La Sicilia Preistorica

Dinamiche interne e relazioni esterne

a cura di

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

DIPARTIMENTO DI **S**CIENZE **UM**ANISTICHE

DIPARTIMENTO DI **S**CIENZE DELLA **FOR**MAZIONE

LA SICILIA PREISTORICA

Dinamiche interne e relazioni esterne

Atti del Convegno Internazionale
Catania – Siracusa, 7-9 ottobre 2021

a cura di

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

Regione Siciliana
Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana

Palermo
2021

La Sicilia Preistorica

Dinamiche interne e relazioni esterne

a cura di

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

Atti del Convegno Internazionale
Catania (ex Monastero dei Benedettini)
Siracusa (Museo Archeologico Regionale Paolo Orsi)
7-9 ottobre 2021

Comitato organizzatore
Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

Comitato scientifico
Jean Guilaine, Domenica Gullì, Robert Leighton, Giuseppina Mammina, Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Orazio Palio, Rosalba Panvini, Mauro Perra, Luca Sineo, Carlo Staffile, Nicholas Chr. Stampolidis, Simona Todaro, Maria Turco

Segreteria organizzativa:

Sede di Catania: Sebastiano Battiato, Giuseppe Cocimano, Serena D'Amico, Anna Maria De Luca, Francesca Florio, Fabrizio Lo Faro, Flavia Toscano, Aleandro Vaccaro

Liceo Statale "G. Lombardo Radice" di Catania, classe IV LG (professoressa Marcella Labruna)

Sede di Siracusa: Sebastiana Alota

Volume

Progettazione e impaginazione
Fabrizio Nicoletti

In copertina
Scheletro di elefante nano siciliano (*Palaeoloxodon falconeri*) dalla Grotta di Spinagallo (SR) - Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi" - Siracusa

Stampa
Grafica Saturnia, via Pachino 22, Siracusa

La Sicilia preistorica: dinamiche interne e relazioni esterne : atti del Convegno internazionale di studi : Catania-Siracusa 7-9 ottobre 2021 / a cura Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini. - Palermo : Regione siciliana, Assessorato dei beni culturali e dell'identità siciliana, Dipartimento dei beni culturali e dell'identità siciliana, 2021.
ISBN 978-88-6164-533-2
1. Sicilia – Preistoria – Atti di congressi.
I. Militello, Pietro <1963->. II. Nicoletti, Fabrizio <1963->.
III. Panvini, Rosalba <1953->.
937.8 CDD-23 SBN PAL0350754

Abbreviazioni

Le abbreviazioni bibliografiche sono quelle dell'*Année Philologique online*, all'indirizzo: http://www.annee-philologique.com/files/sigles_fr.pdf

I simboli delle misure sono quelli del *Système international d'unités*.

Le principali abbreviazioni usate nel testo sono le seguenti:

Aa. Vv. = autori vari
a.C. = avanti Cristo
AD = Anno Domini
BC = Before Christ
BP = Before Present
bibl. = bibliografia
c., cc. = colonna colonne
ca. = circa
cal. = calibrata
cap./pp. = capanna/e
cd. = cosiddetto/a
c.da = contrada
cds = in corso di stampa
cfr. = confronta
d.C. = dopo Cristo
diam. = diametro
dis. = disegno
E = est
Ead. = Eadem
ed./s. = editor/s
es. = esempio
H/h = altezza
Ibid. = Ibidem
Id. = Idem
i.e. = id est
inv. = inventario
it. = italiano/a
larg. = larghezza
lung. = lunghezza
max. = massimo/a
med. = medio/a
mill. = millennio
min. = minimo/a
N = nord
n./nn. = numero/i
n.s. = nuova serie
p./pp. = pagina/e
prec. = precedente
S = sud
sec. = secolo
ser. = serie
sgg. = seguenti
s.l.m. = sul livello del mare
spess. = spessore
suppl. = supplemento
t./tt. = tomba/e
tav./vv. = tavola/e
tg./gg. = taglio/i
trad. = traduzione
v. = vedi
vol./voll. = volume/i
W = ovest

INDICE

ALFIO BONANNO

POSTER

CONCLUSIONI

Con la pubblicazione di questi atti giunge a effettiva conclusione il Convegno Internazionale di Studi *La Sicilia Preistorica. Dinamiche interne e relazioni esterne*, tenuto a Catania presso il Dipartimento universitario di Scienze Umanistiche il 7 e 8 ottobre e a Siracusa nel Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi" il 9 ottobre 2021.

Scopo del convegno è stato l'approfondimento delle conoscenze scientifiche e metodologiche, nonché l'aggiornamento dei dati sulla preistoria siciliana intesa come nodo centrale delle relazioni culturali e biologiche nel Mediterraneo, dalle origini del popolamento umano e animale al fenomeno della colonizzazione fenicia e greca.

La Sicilia, intesa come vasto arcipelago comprendente l'isola maggiore, con funzione di continente, e le isole minori che la circondano, e le masse continentali ad essa prossima come la Calabria a sud dell'Aspromonte o la penisola di Kelibia in Tunisia, costituisce lo spartiacque tra i due mari che compongono il Mediterraneo e un naturale collegamento tra Europa e Africa. La natura di "ponte filtrante" di questo arcipelago, talora definito "crocevia", è archeologicamente nota dal XIX secolo, da quando cioè Paolo Orsi impostò per primo i termini delle relazioni tra Sicilia e Mediterraneo orientale durante la preistoria. Ma è nel Secondo dopoguerra, con lo scavo sull'acropoli di Lipari di Luigi Bernabò Brea, che l'arcipelago ha dimostrato appieno il suo ruolo di mediazione nelle relazioni ad ampio raggio tra le diverse parti del Mediterraneo. Tali relazioni sono state successivamente approfondite, anche in convegni dedicati, che tuttavia non hanno mai focalizzato il tema nella sua globalità cronologica e geografica.

Il convegno, che ha visto alternarsi circa 60 relazioni, ha puntato, pertanto, ad una analisi aggiornata e complessiva di queste relazioni, sia attraverso l'esame di aspetti generali, sia mediante la conoscenza di fenomeni puntuali e circoscritti, per cronologia, per tema o per territorio.

Siamo convinti che i giorni del convegno siano stati una importante occasione di dibattito e scambio di nuove informazioni, tanto più necessaria perché giunta al termine di una terribile pandemia che aveva limitato, o meglio azzerato, qualsivoglia occasione di confronto scientifico in presenza. Siamo quindi fiduciosi che questi atti, oltre a costituire la fonte tangibile di tali informazioni, possano costituire il punto di partenza per nuovi sviluppi scientifici, che vadano oltre queste stesse pagine.

Pietro Militello, Fabrizio Nicoletti, Rosalba Panvini

Alessandro Guidi[1]

La Sicilia preistorica e il Mediterraneo. La vicenda degli studi

Riassunto - Nel 1871 una tomba di Matrensa, nei pressi di Siracusa, restituiva i primi due vasi micenei conosciuti in Occidente: siamo ben cinque anni prima dello scavo di Schliemann a Micene. Sarà tuttavia Paolo Orsi, al suo arrivo a Siracusa nel 1888, ad identificarli come tali, insieme ad altri da lui stesso scoperti nella Sicilia orientale. Propiziata da Orsi, è degli inizi del '900 l'avventura di un altro pioniere, Angelo Mosso, rivolta alla Sicilia meridionale e ai suoi legami con l'Egeo. Personalità intermedie tra la grande stagione di Orsi e quella di Bernabò Brea furono i fratelli Corrado e Ippolito Cafici, che elaborano la teoria migrazionista dei Siculi dall'Africa, e Jole Bovio Marconi, studiosa dei rapporti tra Spagna, Sardegna e Sicilia. Affinata nelle esperienze della *Summer School* di Ampurias del 1950, è la fondamentale *Sicilia prima dei Greci*, che Luigi Bernabò Brea pubblica in italiano nel 1958, e che colloca la Sicilia in un contesto mediterraneo assai largo. Tra i numerosi studiosi che nei decenni successivi si sono dedicati a ricostruire i rapporti tra la Sicilia preistorica e il Mediterraneo, si ricorda Sebastiano Tusa, che ha cercato di bilanciare l'importanza delle influenze esterne con quella dello sviluppo autonomo.

Summary - Prehistoric Sicily and the Mediterranean. The story of the studies - In 1871 a tomb in Matrensa, near Syracuse, returned the first two Mycenaean vases known in the West: it was five years before Schliemann's excavation in Mycenae. However, it will be Paolo Orsi, upon his arrival in Syracuse in 1888, who identified them, together with others he himself discovered in eastern Sicily. Propitiated by Orsi, the adventure of another pioneer, Angelo Mosso, aimed at southern Sicily and its links with the Aegean, dates back to the early 1900s. Intermediate personalities between the great season of Orsi and that of Bernabò Brea were the brothers Corrado and Ippolito Cafici, who elaborated the migration theory of the Sikels from Africa, and Jole Bovio Marconi, a scholar of relations between Spain, Sardinia and Sicily. Refined in the experiences of the Summer School of Ampurias in 1950, it is the fundamental *Sicily before the Greeks*, which Luigi Bernabò Brea published in Italian in 1958, and which places Sicily in a very broad Mediterranean context. Among the numerous scholars who in the following decades dedicated themselves to reconstructing the relationship between prehistoric Sicily and the Mediterranean, we remember Sebastiano Tusa, who tried to balance the importance of external influences with that of autonomous development.

(1) Università degli Studi Roma Tre.

Il modo più opportuno per descrivere l'importanza dei contatti della Sicilia con il mondo esterno, in particolare con l'Egeo, è iniziare con un'osservazione che dobbiamo a Vincenzo La Rosa (*Id.* 2010) che sottolineava in un suo articolo un dato assai singolare: nel 1871 una tomba di Matrensa, nei pressi di Siracusa, restituiva i primi due vasi micenei conosciuti, visto che siamo ben cinque anni prima dello scavo di Schliemann a Micene!

Al suo arrivo a Siracusa (1888) è comunque Paolo Orsi (fig. 1) che li identifica come tali; allo stesso tempo già indica come compito scientifico quello di collegare "le civiltà preelleniche della Sicilia con quelle del continente italiano o dell'Oriente ellenico" (cit. in La Rosa 2010, p. 59).

Commentando gli scavi da lui effettuati a Castelluccio (1890-91), nota come la ceramica sia "parallela a quella di Micene" (cit. in *Ibid*., p. 59); a lui si deve anche il confronto degli ossi a globuli con quelli simili rinvenuti nei livelli di Troia II.

Nella pubblicazione della necropoli del Plemmyrion egli arriva addirittura ad attribuire la fondazione stessa di Ortigia ai Micenei; anche la spada proveniente da questa necropoli alcuni anni prima era stata considerata micenea (Orsi 1891; si vedano ora le spade rinvenute in questa necropoli nell'accurato studio di Carlo Veca, 2012, fig. 2.B,1-2).

In generale Orsi riconosce le affinità tra fibule greche ed italiche come prova di origini comuni e/o contatti stretti e ribadisce comunque l'origine ellenica di questo oggetto, una posizione ribadita con forza, anche in contrasto con Luigi Pigorini (Lo Schiavo 2010; in quest'ottica, ad esempio, le fibule ad arco di violino di Cozzo del Pantano sono ritenute di origine greca e non terramaricola).

Fig. 1 - Paolo Orsi (1859-1935) *(http://www.lameziastorica.it/orsi.html).*

Fig. 2 - Angelo Mosso (1846-1910) *(da Cultraro 2014).*

Per quanto, infine, riguarda lo scavo della necropoli di Thapsos (Orsi 1895), anche le strutture tombali vengono riferite ai Micenei; allo stesso tempo Orsi nega questi contatti o in un primo tempo ne riduce di molto la portata in un centro interno come Pantalica (Orsi 1899).

Nel 1901 Orsi data vasi dalla trazzera Mizzaro, nel territorio agrigentino, al secondo e terzo periodo siculo, confrontando con materiali ciprioti un'oinochoe trilobata, aprendo il discorso - proseguito negli anni successivi - su queste influenze nell'agrigentino (sull'argomento v. Gullì 2014), ben esaminato sia in una pubblicazione del 1905 sull'anforetta a staffa micenea proveniente dalla Marina di Girgenti che nella pubblicazione (già alla fine dell'Ottocento) della tomba di Caldare con vasi bronzei di fabbrica egeo-levantina (Orsi 1897, 1901, 1905).

Queste ed altre prove dell'importanza dei contatti con i Micenei sono del resto il fulcro del suo intervento al Congresso Internazionale di Scienze Storiche del 1903, dove egli scrive "L'influenza egeo-micenea fu per l'Italia primitiva un grande fattore di incivilimento" (cit. in La Rosa 2010, p. 61).

È in questi anni che inizia l'avventura intellettuale di un altro grande pioniere dello studio della preistoria siciliana, Angelo Mosso (fig. 2; su questo studioso v. Cultraro 2014).

Nel 1907, a ben 60 anni (dall'anno precedente era iniziata per lui, medico di fama mondiale, come ben sappiamo per ragioni di salute, la sua seconda carriera di archeologo) Mosso soggiorna a Siracusa - cito, "per esaminare i terreni dell'epoca neolitica, studiati dal professore Orsi, dove erasi scoperto una ceramica identica a quella di Cnosso" (Mosso 1907a, p. 3).

Nello stesso 1907 Mosso, su suggerimento di Orsi, comincia lo scavo di Cannatello (Mosso 1907b). Qui per quel che riguarda i manufatti, Mosso effettua analisi chimico-fisiche e metallografiche su un frammento di lingotto di rame, che viene correttamente messo in relazione con la categoria degli *ox-hide ingots* del Mediterraneo orientale (Mosso 1908a).

Nel 1908, poi, Mosso recupera 44 vasi a Sant'Angelo Muxaro e per primo li mette in rapporto con il mondo egeo, collocandoli - cito la sua determinazione - "all'epoca minoica primitiva" (Mosso 1908b).

Fig. 3 - Corrado (1856-1954) e Ippolito (1857-1947) Cafici *(https://newsicilia.it/catania/cultura/torna-alla-luce-larchivio-storico-degli-archeologi-di-vizzini-corrado-e-ippolito-cafici-grazie-al-centro-studi-cesca/677965).*

Fig. 4 - Jole Bovio Marconi (1887-1986) alla grotta del Vecchiuzzo *(da Battaglia e Sarà 2014).*

È nell'ambito di questo dibattito che lo scavo del villaggio di Cannatello assume un rilievo particolare, quasi propiziatorio di quelle eclatanti scoperte avvenute dagli anni '80 del nostro secolo in poi nella Sicilia centro-meridionale, area che da subito evidenzia suoi specifici connotati, anche nei siti di Milena, Madre Chiesa di Gaffe, Scirinda, e Monte Grande (La Rosa 2004).

Nel frattempo proseguivano le osservazioni di Orsi sull'argomento; sempre Vincenzo La Rosa, a questo proposito, mette in rilievo nelle sue opere, oltre alla centralità delle influenze egee, anche l'importanza dei rapporti con il mondo iberico (cui non è estranea l'adesione di Orsi alle teorie mediterraneiste di Giuseppe Sergi), ad esempio per l'introduzione del metallo nell'isola, e quello sardo, a riprova della giustezza della sua intuizione di una Sicilia crocevia del Mediterraneo.

Lo stesso studioso, inoltre, sosteneva l'idea di una mancanza di contatti con la penisola che invece certamente ci furono, come dimostrerà anni dopo Bernabò Brea (su questi argomenti v. La Rosa 1985).

Si può anche citare un'ultima importante sintesi del roveretano presentata al Convegno della Società Italiana per il progresso delle Scienze del 1923, con un catalogo di tutte le importazioni e osservazioni interessanti sugli approdi micenei (La Rosa 2010, p. 62).

Quasi venti anni dopo i primi recuperi di Mosso, Sant'Angelo Muxaro torna alla ribalta, con la scoperta da parte di un contadino del ben noto anello d'oro con castone decorato, a profondo intaglio, dalla raffigurazione di una vacca che allatta un vitellino, barattato dall'Orsi con il proprio cappotto e assicurato alle collezioni del museo di Siracusa (Orsi 1928).

Nonostante i sospetti di falso avanzati da più fronti, l'Orsi lo ricondusse a modelli egei, collocandolo fra le testimonianze dei più antichi rapporti fra la Sicilia e il Mediterraneo orientale, soprattutto in seguito al rinvenimento di un secondo anello analogo durante il suo ultimo scavo proprio a Sant'Angelo, pubblicato nel 1932 (*Id.* 1932).

Della scoperta dell' anello d'oro con lupo inciso, ancora al dito dello scheletro, scoperta che toglieva definitivamente il dubbio sull'autenticità del primo anello avanzata da qualche studioso, rimangono le parole commosse di Zanotti Bianco: "Ah la gioia di Paolo Orsi quando glielo portai…" (cit. in Gullì 2014, p. 127).

Tra l'epopea di Paolo Orsi e l'avvento di Bernabò Brea come Soprintendente possiamo citare almeno due altre importanti esperienze nel campo dei contatti tra la Sicilia preistorica e il resto del Mediterraneo.

Corrado e Ippolito Cafici (fig. 3; su questi studiosi v. Pace 2014) nel 1935 pubblicano *La Sicilia Preistorica*, in un lavoro collettivo in memoria di Paolo Orsi (Cafici e Cafici 1935); in quest'opera i

due fratelli elaborano una teoria sulla provenienza dei Siculi, stirpe "mediterranea" (sempre sulla scorta delle teorie di Sergi) dall'Africa.

Iole Bovio Marconi (fig. 4; su questa studiosa v. Battaglia e Sarà 2014) nella sua fondamentale monografia sulla cultura della Conca D'Oro del 1944 sottolinea le affinità di questo gruppo culturale con la Sardegna dell'età del Rame e soprattutto con la *facies* iberica del Bicchiere Campaniforme, per la quale rimarca l'esistenza di vere e proprie affinità assai più forti dei contatti con l'area egea e quella balcanica (Bovio Marconi 1944).

Anche lei, come Orsi, ne ritrova la ragione prima nella necessità di queste popolazioni di approvvigionarsi di metalli e sottolinea una sorta di "unione spirituale" (come la definisce) tra le genti della Spagna, della Sardegna e della Sicilia.

Del 1950, invece, è il breve contributo presentato al primo congresso internazionale di preistoria e protostoria mediterranea dalla stessa studiosa che, come risultato dello scavo della Grotta del Vecchiuzzo (1937-1939) analizza i rapporti della ceramica dipinta ivi trovata con quella neo-eneolitica della penisola balcanica (Bovio Marconi 1950); si tratta comunque di un primo articolo destinato a essere certamente superato da quanto scritto molti anni dopo in una monografia dedicata allo stesso sito (*Ead.* 1979).

Fig. 5 - Luigi Bernabò Brea (1910-1989) *(da Ferrara 2010).*

Sarebbe paradossale che io spiegassi agli archeologi siciliani l'importanza dell'opera di Luigi Bernabò Brea (fig. 5), oltre che nel campo della tecnica di scavo e in quello della tutela (Ferrara 2010), nell'analisi dei rapporti della Sicilia preistorica con il resto del Mediterraneo.

Vorrei però soffermarmi su un argomento al centro delle riflessioni recenti di diversi studiosi (si veda soprattutto Díaz-Andreu 2012), e cioè i modi e i tempi della creazione di quello che oggi si definirebbe un vero e proprio *network* internazionale di studiosi (anche in questo Bernabò Brea fu un pioniere).

Si parte dalla *Summer School* di Ampurias organizzata da Luis Pericot Garcia assieme a Martin Almagro Basch tra il 1946 e il 1955 (una tradizione proseguita fino ai giorni nostri, in cui la *Summer School* è divenuta un'istituzione squisitamente catalana), particolarmente frequentata, nonostante l'isolamento del regime franchista, da diversi colleghi stranieri. È a questa generazione, insomma, che si deve una difficile opera di riconciliazione e di riannodamento dei fili della comunicazione tra studiosi interrotta dalla tragedia della Seconda Guerra Mondiale.

In quest'ambito un ruolo non secondario lo ebbero anche diversi studiosi italiani, come Bernabò Brea (divertente la lettera di Childe a Pericot su una sua prossima venuta in Inghilterra in cui si augura che il suo inglese sia migliore di quella della Laviosa Zambotti, che - cito - "*tried to talk English that no one could understand*", cfr. Díaz-Andreu 2012, p. 140).

Anche altri studiosi italiani ebbero un ruolo importante in questa esperienza; tra loro vanno citati Paolo Graziosi (organizzatore del Congresso Internazionale di Preistoria e Protostoria Mediterranea di Firenze del 1950, la cui importanza riconobbero autorevoli studiosi stranieri come Luis Pericot e Christopher Hawkes), Massimo Pallottino e, soprattutto, Nino Lamboglia, creatore dell'attivissimo Istituto di Studi Liguri (unico *partner* scientifico della scuola fino al 1950).

Di fatto rimane testimonianza fotografica della partecipazione di Bernabò Brea, grande amico di Lamboglia, alla quarta *Summer School* del 1950 durante una gita all'importante sito di arte rupe-

stre di Gasulla (Díaz-Andreu 2012, fig. 4/9), anche a seguito di lezioni e conferenze tenute in Spagna e alle Baleari tra 1949 e 1950. A questo proposito dobbiamo anche ricordare che Bernabò Brea tenne altre conferenze e lezioni, oltre che in Spagna, in Francia e in Inghilterra tra il 1951 e il 1955.

Il risultato più importante di questa attività (il cui nucleo originario sembra sia una conferenza tenuta nel 1949 a Londra) è certamente l'articolo di sintesi del 1954 - pubblicato non a caso su Ampurias, *La Sicilia prehistórica y sus relaciones con Oriente y con la Peninsula Ibérica*, in cui egli esamina con cura i rapporti tra Sicilia e penisola iberica e, allo stesso tempo, i contatti tra Spagna e Oriente mediterraneo (Bernabò Brea 1954), un contributo che per molti versi anticipa il delinearsi di un vasto *network* divenuto più chiaro con le ricerche degli anni successivi (Rouillard 2004).

Al termine di questo percorso c'è certamente l'opera del 1957, *Sicily before the Greeks*, pubblicata nella prestigiosa collana diretta da Glyn Daniel e dedicata non a caso a Childe e pubblicata in italiano l'anno successivo (Bernabò Brea 1957, 1958), un'opera piena di intuizioni importanti (alcune riprese anche da studi recenti, come quelli di Maran 2007), ad esempio quella dell'identificazione di genti minoiche come portatrici della cultura di Capo Graziano alle Eolie, una teoria organicamente sostenuta nel noto libro sugli Eoli della metà degli anni Ottanta (Bernabò Brea 1985).

A questo punto sarebbe troppo lungo seguire tutti gli aspetti delle ricerche concernenti la tematica del rapporto tra la Sicilia preistorica e il Mediterraneo negli ultimi 60 anni; consentitemi però di nominare almeno un altro studioso che molto ha scritto sull'argomento e sicuramente molto altro ci avrebbe regalato, Sebastiano Tusa (1952-2019) (fig. 6).

Nella sua opera di sintesi sulla Sicilia preistorica Sebastiano ha sempre cercato di bilanciare l'importanza delle influenze esterne con quella dello sviluppo autonomo (Tusa 1994).

Vorrei fare due esempi in particolare: la Grotta dell'Uzzo nel Neolitico come prova dell'emergere, ancora prima dell'arrivo di coloni dall'esterno, dell'economia di produzione; le pagine assai equilibrate sulla cultura di Capo Graziano in cui si critica l'idea di un'origine totalmente alloctona di questo importante fenomeno.

Fig. 6 - Sebastiano Tusa (1952-2019) *(http://www.museoradio3.rai.it/dl/portali/site/articolo/ContentItem-a03d816f-2f58-4779-893b-cb3897fc530c.html).*

Oggi, come spero si vedrà anche in questo convegno, disponiamo di ben altri strumenti rispetto ai nostri predecessori, per tentare di capire se e come alcune influenze culturali siano state portate in Sicilia dall'esterno; l'importante è cercare di valutarne l'efficacia con equilibrio seguendo proprio la lezione di Sebastiano.

Bibliografia

Battaglia G., Sarà G. 2014, *Jole Bovio Marconi*, in Guidi A., a cura di, *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia*, Studi di Preistoria e Protostoria 1, Firenze, pp. 954-963.

Bernabò brea L. 1954, *La Sicilia prehistórica y sus relaciones con Oriente y con la Peninsula Ibérica*, Ampurias 15-16, pp. 137-235.

Bernabò brea L. 1957, *Sicily before the Greeks*, London.

Bernabò brea L. 1958, *La Sicilia prima dei Greci*, Milano.

Bernabò brea L. 1985, *Gli Eoli e l'inizio dell'età del Bronzo nelle isole Eolie e nell'Italia meridionale. Archeologia e Leggende*, Napoli.

Bovio Marconi J. 1944, *La coltura tipo Conca d'Oro della Sicilia nord-occidentale*, Monumenti Antichi dei Lincei 40, cc. 1-170.

Bovio Marconi J. 1950, *Ceramica dipinta preistorica della Sicilia occidentale*: *rapporti con la ceramica*

balcanica, in Atti del I Congresso internazionale di Preistoria e Protostoria mediterranea, Firenze-Napoli-Roma, pp. 118-127.

BOVIO MARCONI J. 1979, *La Grotta del Vecchiuzzo*, Roma

CAFICI C., CAFICI I. 1935, *La Sicilia preistorica* , in AA. V.V., *Paolo Orsi (1859-1935)*, Archivio Storico della Calabria 5, 3-4, pp. 51-92.

CULTRARO M. 2014, *Dal laboratorio allo scavo. Angelo Mosso e l'età del Bronzo nella penisola italiana e in Sicilia*, in GUIDI A., a cura di, *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia*, Studi di Preistoria e Protostoria 1, Firenze, pp. 333-339.

DÌAZ-ANDREU M. 2012, *Archaeological Encounters. Building Networks of Spanish and British Archaeologists in the 20th Century*, Newcastle Upon Tyne.

FERRARA M.L. 2010, *Il contributo scientifico di Luigi Bernabò Brea alla conoscenza e tutela dell'archeologia della Sicilia orientale*, Archeomedia.net (rivista online), pp. 1-10.

GULLÌ D. 2014, *Gli studi di paletnologia nel territorio agrigentino dalla seconda metà dell'Ottocento a Paolo Orsi*, in GUIDI A., a cura di, *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia*, Studi di Preistoria e Protostoria 1, Firenze, pp. 123-133.

LA ROSA V. 1985, *Paolo Orsi e la preistoria della Sicilia*, Annali dei Musei Civici di Rovereto 1, pp. 5-21.

LA ROSA V. 2004, *Le presenze micenee nel territorio siracusano: per una storia del problema*, in LA ROSA V., a cura di, *Le presenze micenee nel territorio siracusano*, Padova, pp. 9-43.

LA ROSA V. 2010, *I Micenei di Paolo Orsi*, in FINOTTI F., MAURINA B., a cura di, *Orsi, Halberr, Gerola. L'archeologia italiana nel* Mediterraneo, Catalogo della mostra, Rovereto, pp. 59-62.

LO SCHIAVO F. 2010 , *Paolo Orsi e le fibule*, in FINOTTI F., MAURINA B., a cura di, *Orsi, Halberr, Gerola. L'archeologia italiana nel* Mediterraneo, Catalogo della mostra, Rovereto, pp. 59-62.

MARAN J. 2007, *Seaborne Contacts between the Aegean, the Balkans and the Central Mediterranean in the 3rd Millennium BC*, in GALANAKI I., TOMAS H., GALANAKIS Y, LAFFINEUR R., eds., *The Unfolding of the Mediterranean World between the Aegean and Baltic Seas: Prehistory across Borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe*, Aegaeum 27, pp. 3-21.

MOSSO A. 1907a, *Escursioni nel Mediterraneo e gli scavi di Creta*, Milano.

MOSSO A. 1907b, *Villaggi preistorici di Caldare e Cannatello presso Girgenti*, Monumenti Antichi dei Lincei 18, cc. 573-684.

MOSSO A. 1908a, *Le armi più antiche di rame e di bronzo*, Rendiconti Accademia dei Lincei 12, pp. 479-582.

MOSSO A. 1908b, *Una tomba preistorica a Sant'Angelo Muxaro nella provincia di Girgenti*, Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino 59, ser. II, pp. 421-432.

ORSI P. 1891, *La necropoli sicula del Plemmirio (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 17, pp. 115-139.

ORSI P. 1895, *Thapsos. Necropoli sicula con vasi e bronzi micenei*, Monumenti Antichi dei Lincei 6, cc. 89-150.

ORSI P. 1897, *Nuovi materiali siculi del territorio di Girgenti*, Bullettino di Paletnologia Italiana 23, pp. 105-122.

ORSI P. 1899, *Pantalica*, Monumenti Antichi dei Lincei 9, cc. 33-116.

ORSI P. 1901, *Frammenti siculi agrigentini*, Bullettino di Paletnologia Italiana 27, pp. 259-264.

ORSI P. 1905, *Sicilia. Siracusa. Scavi e scoperte nel sud-est della Sicilia,* NSA, pp. 381-402.

ORSI P. 1928, *Miscellanea sicula*, Bullettino di Paletnologia Italiana 28, pp. 44-98.

ORSI P, 1932, *La necropoli di Sant'Angelo Muxaro (Agrigento) e cosa ci dice di nuovo nella questione sicula*, Atti della R. Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti di Palermo 17, pp. 271-284.

PACE A. 2014, *L'opera dei fratelli Cafici e il loro contributo per la preistoria siciliana tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento*, in GUIDI A., a cura di, *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia*, Studi di Preistoria e Protostoria 1, Firenze, pp. 341-346.

ROUILLARD P. 2004, *Luigi Bernabò Brea et l'Espaigne préromaine: quelques questions de chronologie*, in PELAGATTI P., SPADEA G., a cura di, *Dalle Arene Candide a Lipari. Scritti in onore di Luigi Bernabò Brea*, Atti del convegno, Genova 3-5 febbraio 2001, pp. 133-136.

TUSA S. 1994, *Sicilia preistorica*, Palermo.

VECA C. 2012, *Pugnali, daghe e spade. Nuovi elementi per l'inquadramento delle armi da taglio e da punta nei contesti funerari del medio Bronzo pugliese e siciliano*, in Atti della XLVII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 993-998.

Carolina Di Patti[1]

Le faune del Quaternario di Sicilia

Riassunto - Le diverse associazioni faunistiche a vertebrati che hanno popolato la Sicilia durante il Quaternario, sono state oggetto di curiosità e studio da parte di ricercatori italiani ed europei. Le prime ricerche hanno portato alla formulazione di teorie che hanno condizionato gli studi successivi. Grazie agli studi interdisciplinari, agli scavi sistematici e alle datazioni effettuate con diverse metodologie, a partire dagli anni '80 del secolo scorso, i vecchi schemi e le diverse teorie che vedevano l'avvicendarsi degli elefanti, dal più grande al più piccolo sono stati ribaltati. La revisione delle collezioni custodite nei musei effettuata da esperti di diversi settori ha fatto sì che ai vecchi elenchi si aggiungessero nuovi elementi nelle associazioni faunistiche e nuovi dati. Un contributo importante per la conoscenza delle faune più recenti è venuto dalle collaborazioni con le diverse soprintendenze. Lo studio dei resti ossei animali dai contesti archeologici ha consentito di arricchire il quadro sulle faune che hanno accompagnato l'uomo nei diversi periodi.

Summary - Quaternary faunas From Sicily - The Quaternary period has been an important subject of curiosity and study among Italian and European researchers, mostly for the different wildlife associations of vertebrates that populated Sicily during that time laps. The theories formulated during the first studies affected the later studies. Starting from the 1980s, the old schemes and different theories about the succession of elephants, from the largest to the smallest, have been overturned: interdisciplinary studies, systematic excavations and dating made with different methods were crucial during this process. Experts in different fields reviewed the collections kept in the museums, upgrading the old lists with new data and new elements of wildlife associations. The collaboration with archeologists constituted an essential contribution for the knowledge of the most recent faunas. Studies of the animal bone remains from the archeological sites has provided an enrichment of the framework of that fauna that accompanied Humans through times.

(1) Museo Geologico "G. G. Gemmellaro" - Centro Servizi Sistema Museale di Ateneo, Università degli Studi di Palermo; E-mail: carolina.dipatti@unipa.it.

Premessa

Grandi ossa rinvenute nelle grotte siciliane erano note sin dai tempi antichi e attribuite a giganti con un occhio solo: i Ciclopi. L'errore nasceva da una errata interpretazione della fossa nasale degli elefanti, scambiata per fossa orbitale. Il mistero fu rivelato nel 1830 a seguito di un articolo apparso su *La Cerere*, il *Giornale Officiale di Palermo*: "È da parecchi mesi che taluni hanno contezza d'essersi rinvenute, dentro una grotta, ossa di grandi animali in moltissima quantità […] il maggiore ossame è d'ippopotami […] il minore ossame appartiene all'elefante […]" Le affermazioni di Bivona Bernardi segnavano una rottura con una tradizione di miti e leggende e rappresentavano un'apertura alle più avanzate ricerche paleontologiche europee. Fu allora che il governo borbonico ordinò alla Commissione di Pubblica Istruzione una particolareggiata relazione preceduta da uno scavo. Lo scavo ebbe inizio il primo maggio 1830 e si concluse il 20 dicembre dello stesso anno con il *Rapporto sulle ossa fossili di Maredolce e degli altri contorni di Palermo* dell'abate Domenico Scinà in cui l'autore dà il resoconto dello scavo condotto a San Ciro, dove rinvenne ossa fossili di ippopotami, elefanti, bove, cervo, carnivori, e dei saggi effettuati nelle grotte di Billiemi e Benfratelli (Scinà 1831).

Le scoperte di grotte con depositi di vertebrati fossili erano appena cominciate e nel 1860 il barone Francesco Anca descrive la Grotta di San Teodoro, dove vengono trovati per la prima volta, oltre a ippopotami ed elefanti, resti di grandi carnivori (Anca 1860).

Studi precedenti

A partire dal 1860 le scoperte e le raccolte divennero incessanti e sono documentate dalle numerose collezioni presenti in diversi musei italiani ed europei.

Nel 1868 Hugh Falconer, un paleontologo inglese, descrive la Grotta di Maccagnone, la prima tra le grotte della piana di Carini ad essere esplo-

rata con approccio scientifico. La documentazione lasciata da Falconer ci fa capire che già allora il deposito era manomesso; la grotta era infatti nota per il rinvenimento di "ossa di giganti" (Falconer 1968). A questo studio si aggiunge lo scavo del 1865 effettuato da Gaetano Giorgio Gemmellaro nella Grotta di Carburangeli che così descrive il deposito: "erano comunissimi in questo strato resti di cervo, cavallo, cignale e bove, come anche giacevano con questi resti di Jena, d'orso, d'elefante e matrici, e schegge e armi in pietra" (Gemmellaro 1866). Venti anni dopo, un altro studioso siciliano, il marchese Antonio De Gregorio fa una importante scoperta sul Monte Pellegrino (Palermo), un nuovo deposito fossilifero con un'associazione faunistica molto diversa rispetto a quelle sino ad allora note (De Gregorio 1886).

Nel 1893 H. Pohlig attribuisce tutti gli elefanti siciliani al gruppo *Elephas antiquus* e ipotizza per le tre specie maltesi, presenti anche in Sicilia, una progressiva riduzione della taglia che passando per le forme intermedie, *Elephas mnaidriensis* ed *Elephas melitensis*, arriva fino alla forma più piccola *Elephas falconeri* (Pohlig 1893). Questa teoria fu confermata nel 1929 da Raimond Vaufrey che ritenne di aver trovato le prove stratigrafiche nella Grotta di Luparello (Palermo) (Vaufrey 1929). Una ulteriore conferma alla teoria della progressiva riduzione di taglia si deve ad Accordi (1972) dopo lo scavo effettuato nella grotta di Spinagallo (SR). La grande quantità di materiale rinvenuto consentì, attraverso uno studio statistico effettuato da Ambrosetti (1968), di stabilire che le ossa riferite ad *Elephas melitensis* rientravano nei campi di variabilità di giovani individui di *Elephas mnaidriensis* o grossi individui di *Elephas falconeri*. Fu un lavoro di Kotsakis (1979) a mettere ordine tra le diverse associazioni faunistiche introducendo il metodo della biostratigrafia. Nel suo lavoro, l'autore individua cinque stadi faunistici, successivamente ridotti a quattro (Esu *et Alii* 1986) a cui assegna il nome del giacimento più rappresentativo. Il lavoro di Kotsakis perse di significato con i risultati delle datazioni assolute effettuate da Belluomini e Bada nel 1985 e successivamente confermate da ulteriori analisi (Bada *et Alii* 1991) che ribaltarono il vecchio schema relativo alla successione degli elefanti: l'elefante nano, fino ad allora considerato il più recente, risulta avere un'età più antica (tab. I). I risultati di Belluomini furono confermati dalla scoperta di un deposito fossilifero ad Alcamo (Burgio e Cani 1988) dove le due associazioni faunistiche, Complesso a *Elephas falconeri* e complesso a *Elephas mnaidriensis*, vennero trovate in successione stratigrafica spazzando via definitivamente l'idea di un'evoluzione gradualistica che, partendo dalla specie continentale *Elephas antiquus,* per progressiva riduzione di taglia, arrivava alla specie nana *Elephas falconeri.* Gli scavi condotti nella Grotta di San Teodoro e la scoperta di un deposito a c.da Pianetti (SR) hanno portato alla formulazione di un nuovo schema (Bonfiglio *et Alii* 2001) in cui le faune siciliane sono distinte in cinque complessi faunistici denominati, dal più antico al più recente, Monte Pellegrino, *Elephas falconeri*, *Elephas mnaidriensis*, Grotta S. Teodoro-Pianetti, Castello. Nel 2008 uno studio morfologico e morfometrico effettuato sui numerosi reperti elefantini della Grotta dei Puntali (Carini) sancisce definitivamente l'appartenenza degli elefanti siciliani al genere *Paleoloxodon* (Ferretti 2008).

I complessi faunistici e gli studi recenti

Superata la vecchia ipotesi gradualistica, nel tempo e con la scoperta di nuovi giacimenti, le associazioni faunistiche si sono arricchite di nuove specie. Contestualmente nuove datazioni assolute hanno ringiovanito la presenza degli elefanti siciliani e le faune ad essi associati. I nuovi dati riguardano il complesso faunistico di Monte Pellegrino e quello a *Paleoloxodon mnaidriensis*.

La fauna fossile di Monte Pellegrino è nota sin dal 1886 grazie alle scoperte condotte dal Marchese Antonio De Gregorio. Negli anni '70 del secolo scorso, una campagna di ricerche condotta da Thaler (1972), nel tentativo di incrementare le conoscenze su questa particolarissima fauna, ha permesso di individuare due nuovi depositi fossiliferi di cui uno, il POC (Pellegrino occidentale), particolarmente significativo. I continui sopralluoghi e le raccolte, oltre ad incrementare l'originaria collezione, hanno consentito di identificare nuove specie, tra cui *Apodemus maximus* Thaler, 1972; *Asoriculus burgioi* Masini e Sarà, 1998, e *Hypolagus peregrinus* Fladerer e Fiore, 2002. Il Complesso Faunistico di Monte Pellegrino pone numerosi interrogativi inerenti le origini complesse e poco definite del popolamento faunistico, ca-

Campioni	Sito di provenienza	Età
Elephas mnaidriensis	San Teodoro, Ghiaie di Messina (Capo Peloro).	455.000 ± 90 (Bada *et Alii* 1991)
Elephas falconeri	Grotta di Spinagallo, Grotta di Luparello	
Elephas (cfr.) *antiquus*	Sottosuolo di Palermo	
Hippopotamus pentlandi	Coste di Gigia, Grotta dei Puntali, Grotta di San Ciro, San Teodoro, Rocca Scodonì	200.000 ± 40 (Bada *et Alii* 1991)
Cervus siciliae	Grotta di Capo Tindari	
Praemegaceros carburangelensis	Grotta di Capo Tindari	
Elephas mnaidriensis	Grotta dei Puntali	
Elephas mnaidriensis	Contrada Fusco (SR)	146.000 ± 28.000 (Rhodes 1996)
P. ex gr. P. mnaidriensis	San Teodoro	32.000 BP (Bonfiglio *et Alii* 2008)
	Favignana	20.350-19.840 BP (Lo Presti et alii 2019)
Homo sapiens	San Teodoro	14.750 (Incarbona et Alii 2010)

Tab. I - Datazioni effettuate sui resti faunistici provenienti da diversi siti.

ratterizzato esclusivamente da micromammiferi, rettili e uccelli, alcuni mostranti caratteri fortemente endemici, in associazione con *taxa* con endemismo moderato. A seguito del riordino della "Collezione POC" custodita presso il Museo Geologico "G.G. Gemmellaro", è stato rinvenuto un frammento di femore che ha permesso di inserire nell'associazione di Monte Pellegrino un nuovo elemento faunistico: *Castor* sp. (Di Patti *et Alii* 2015). Allo stato attuale delle conoscenze si tratta di un unico elemento scheletrico, un frammento di femore che non consente un'attribuzione specifica. Il problema di un'attribuzione specifica è dovuto al fatto che i reperti di castoro rinvenuti in vari giacimenti italiani sono rappresentati dai denti e su questi sono stati fatti i confronti tra i reperti dei vari giacimenti (Barisone *et Alii* 2006). L'identificazione a livello specifico di questo *taxon* potrebbe essere di ausilio nel far luce sugli eventi dispersivi che hanno dato origine a quelli che oggi sono da considerare i più antichi vertebrati che hanno popolato la Sicilia. Riferito al Pleistocene inferiore, il Complesso Faunistico di Monte Pellegrino resta comunque il più antico deposito ad oggi conosciuto nel *record* paleontologico delle faune a vertebrati dell'isola.

Le novità più recenti riguardano il complesso a *Paleoloxodon mnaidriensis*.

Dopo lo stravolgimento nello schema relativo alla successione degli elefanti, una serie di scoperte e di scavi sistematici hanno consentito una migliore conoscenza delle associazioni faunistiche e nuove datazioni hanno spostato in avanti la cronologia relativa agli elefanti. Un primo ringiovanimento si deve alle datazioni effettuate sui reperti rinvenuti in c.da Fusco (SR) che attribuiscono all'associazione faunistica di questo complesso un'età di 146.000 anni (Rhodes 1996). Nel 2008, a seguito di un nuovo scavo nella Grotta di San Teodoro, è stata effettuata una nuova datazione che "ringiovanisce" l'età degli elefanti portandola a 32.000 anni fa (Bonfiglio *et Alii* 2008).

Negli anni '80, nella Grotta delle Pecore nell'Isola di Favignana (Trapani), furono rinvenuti resti di elefanti (Capasso Barbato *et Alii* 1988). Le ricostruzioni paleogeografiche delle Isole Egadi hanno dimostrato che Favignana, durante la maggior parte del tardo Pleistocene, era collegata alla Sicilia, consentendo alle faune siciliane di popolare anche questa isola. I resti elefantini di Favignana sono stati recentemente datati al ^{14}C all'ultimo massimo glaciale (20.350-19.840 cal. BP) (Lo Presti *et Alii* 2019) indicando che l'elefante di Favignana è probabilmente la specie endemica insulare di *Paleoloxodon* più recente finora segnalato nel Mediterraneo occidentale. Da ciò si può ipotizzare che popolazioni relitte di *Paleoloxodon* persistettero in Sicilia più a lungo di quanto si sia fino ad ora creduto e che popolazioni tardive possano aver colonizzato l'Isola di Favignana durante l'ultimo Glaciale. Lo studio morfometrico dei reperti (Palombo *et Alii* 2020) ha messo in evidenza che i fossili di Favignana sono leggermente più piccoli di *P. mnaidriensis* della

Grotta dei Puntali (Palermo) e dimensionalmente più simili a *P. mnaidriensis* della Grotta di San Teodoro (Messina). Le differenze nelle dimensioni delle ossa nei tempi passati avrebbero fatto propendere per una loro appartenenza a specie diverse, oggi grazie ai recenti studi effettuati sul DNA dei resti fossili della Grotta dei Puntali (Baleka *et Alii* 2021) si è visto che il passaggio dalla specie progenitrice alla specie di taglia ridotta avveniva nell'arco di 40 generazioni e che il tasso di riduzione poteva arrivare a 200 Kg e 4 cm per generazione. Alla luce di tale studio non deve sorprenderci se coesistevano nello stesso arco di tempo animali di taglia leggermente diversa. Un ulteriore risultato chiarificatore sulle origini dell'associazione faunistica di questo complesso è venuto dalla revisione dei reperti fossili di ippopotamo rinvenuti nella Grotta della Cannita (Misilmeri, PA) e custoditi presso il Museo Gemmellaro di Palermo (Fabiani 1934). La Grotta della Cannita ha restituito una enorme quantità di resti fossili di ippopotamo tanto da aver consentito la ricostruzione di due scheletri di cui uno completo conservato presso l'Università di Padova e uno, meno completo, conservato presso l'Università di Ferrara. Un lotto costituito da 109 reperti (Di Patti e Piccione 2004) si trova presso Il Museo Gemmellaro dell'Università di Palermo. L'analisi dei reperti ha permesso, grazie al fatto che buona parte dei resti ossei appartengono a individui allo stadio infantile e giovanile, di osservare diversi individui nelle diverse fasi di sviluppo ontogenetico e per diverse parti anatomiche. Lo studio ha messo in evidenza la presenza di tre incisivi da latte nelle mandibole giovanili che nella forma adulta diventano due. Questo fenomeno, conosciuto come hexaprotodontismo è stato riscontrato nelle forme fossili di *H. amphibius* (Reinolds 1922). Si tratta dunque di un carattere che avvicina l'ippopotamo fossile siciliano *Hippopotamus pentlandi* alla specie continentale *Hippopotamus amphibius*.

Fig. 1 - Macellazione: A. Vertebre tagliate (Imera); B. Tagli su omero di *Gallus* (Calathamet); C. Taglio su diafisi di osso lungo (Imera); D. Tagli su costole (Calathamet) *(riferimento metrico 2 cm)*.

I CONTESTI ARCHEOLOGICI

Sin dalla sua riapertura, avvenuta negli anni ’80 del secolo scorso, il Museo Gemmellaro ha portato avanti lo studio delle mammalofaune quaternarie siciliane attraverso l’analisi delle collezioni in esso custodite e la ricerca sul campo; a questo studio, grazie alla collaborazione con le diverse soprintendenze, si sono aggiunte le analisi dei resti faunistici provenienti da diversi siti e pertinenti ad età diverse, consentendo di approfondire lo studio archeozoologico delle faune che hanno accompagnato l’uomo. I resti ossei animali provenienti da contesti archeologici forniscono importanti dati sulle strategie di allevamento, sulle scelte alimentari e le modalità di macellazione, sull’attività di caccia/allevamento, sull’evoluzione/selezione delle singole specie e sull’uso degli spazi legati alla gestione faunistica. Lo studio delle faune è molto importante al fine di fornire dati utili all’interpretazione dello sviluppo economico e culturale delle varie civiltà Le tecniche di recupero adottate durante lo scavo e il diverso grado di raccolta del materiale faunistico rappresentano un primo passo per un’indagine corretta che in genere si presenta piuttosto complessa per la frammentarietà dei reperti le cui cause sono da imputare primariamente all’azione antropica (fig. 1) e successivamente ai processi di distruzione che regolano la presenza delle diverse specie, delle diverse parti anatomiche e delle diverse classi di età. Non sempre il luogo di ritrovamento dei reperti è anche il luogo in cui avveniva la macellazione pertanto può accadere che le parti con un minore contenuto in carne manchino del tutto. Una ulteriore frammentazione causata dall’azione umana è dovuta all’utilizzo dell’osso per ricavarne strumenti ed oggetti ornamentali (fig. 2). Imputabili anche all’uomo potrebbero essere pure le patologie riscontrate su diverse parti anatomiche. Vertebre cervicali di bovini con gravi patologie (fig. 3.A) potrebbero significare uno sfruttamento degli animali in agricoltura, così come patologie riscontrate sugli arti di ovicaprini (fig. 3.B) potrebbero indicare una situazione di cattività con scarsa possibilità di movimento degli animali. All’azione umana si somma l’attività da parte di carnivori (fig. 3.C, D), e roditori che operano una ulteriore selezione: ossa di animali molto giovani e di animali con ossa ad alto contenuto di grasso sono più soggette alla distruzione Questa ulteriore selezione influenza i dati di presenza dei diversi *taxa* e anche i dati relativi alle diverse classi di età; le ossa di individui giovani, più fragili e più porose, sono distrutte più facilmente rispetto alle ossa di individui adulti. In genere il campione faunistico, almeno per gli scavi compiuti a partire dalla seconda metà del secolo scorso, al di là della frammentazione, è piuttosto abbondante in termine di numero dei reperti per cui una buona percentuale di materiale risulta determinabile sia a livello di parte anatomica che di attribuzione specifica consentendo così di ricostruire sia l’associazione faunistica che i diversi processi tafonomici che hanno portato all’accumulo dei resti. In linea generale possiamo dire che i depositi di tutti i contesti analizzati sono dovuti all’azione dell’uomo individuabile dalle tracce di macellazione che si manifestano con segni di taglio più o meno profondi a seconda che si tratti di tagli di spellamento che interessano principalmente i metapodiali, di disarticolazione individuabili sulle epifisi delle ossa lunghe, o scarnificazione, in ge-

Fig. 2 - Lavorazione su osso: A. Astragalo forato (Rocchicella); B. Tentativo di foratura su incisivo di *Sus scrofa* (Grotta del Cavallo); C. Incisioni su diafisi di osso lungo (Calathamet); D. Incisione su ulna di ovicaprino (Grotta del Cavallo) *(riferimento metrico 2 cm)*.

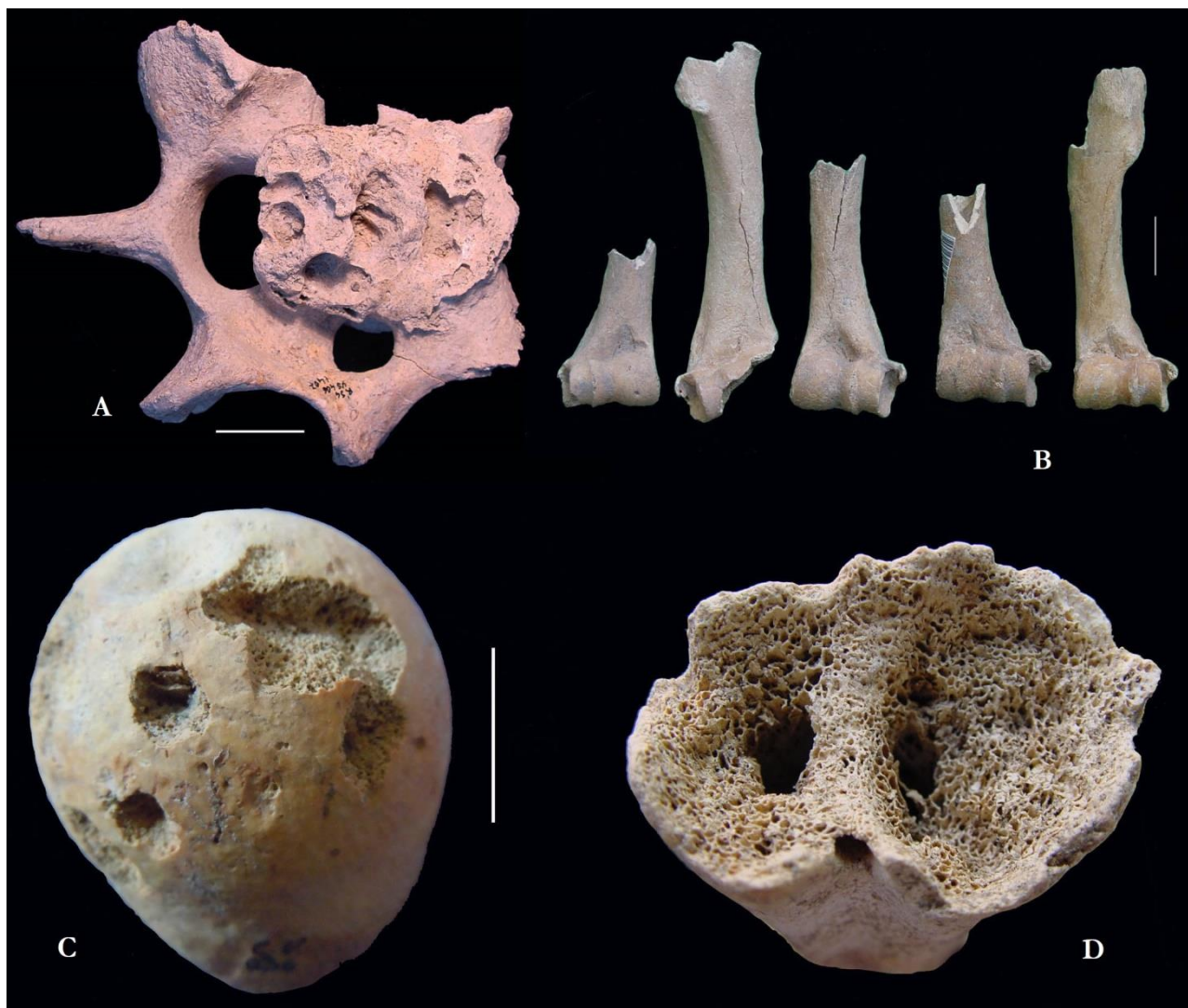



Fig. 3 - Patologie: A. Vertebra cervicale di bovino con patologia (Rocchicella); B. Patologie su omeri di ovicaprini (Entella); C. Tracce di denti di carnivori (*toothpits*) su testa di femore (Calathamet); D. Esempio di svuotamento (*scooping*) ad opera di carnivori su osso lungo (Rocchicella) *(riferimento metrico 2 cm)*.

nere poco incisi, rilevati sulle diafisi e sulle costole. Tracce di combustione e *cracks* presenti su molte ossa sono anch'esse la conseguenza dell'attività umana. Una delle sequenze più interessanti dal punto di vista cronologico che abbiamo avuto la possibilità di analizzare riguarda il sito di Rocchicella (Mineo, CT) (tab. II). Il campione faunistico proviene dagli scavi condotti a partire dal 1995 riguarda una sequenza che va dal Paleo-Mesolitico al IX sec. d.C. (Di Patti e Lupo 2008).

Per quanto riguarda la Sicilia occidentale le faune analizzate negli anni, sono pertinenti a diversi periodi e provengono da siti e contesti diversi (tab. III). Si tratta di contesti in aree aperte come il sito di c.da Stretto nel territorio di Partanna (TP), contesti di grotta (Grotta del Cavallo, Castellammare del Golfo, TP) contesti sacri come è il caso dell'area antistante il Tempio della Vittoria a Imera e il sito di c.da Petraro a Entella, e ancora Castelli (Calathamet, Calatafimi, TP) e palazzi nobiliari (Palazzo Steri, Palermo). Ognuno dei siti analizzati ha portato dati innovativi sulla conoscenza delle faune siciliane. Nell'associazione faunistica di c.da Stretto è stata riconosciuta la presenza di *Arvicola terrestris* segnalata per la prima volta in Sicilia (Burgio e Di Patti 1994) e del ghiro *Glis glis*. L'analisi dei resti faunistici della Grotta del Cavallo (Cimò *et Alii* 2003) ha messo in evidenza una diversità nello sfruttamento degli ovicaprini tra Neolitico ed Eneolitico. L'analisi dell'età di morte suggerisce che nel Neolitico lo sfruttamento animale era finalizzato principalmente all'approvvigionamento di proteine, con l'Eneolitico l'allevamento divenne più complesso

Specie	P-M	N	Rm	Br	VII-VI a.C.	IV a.C.	III-I a.C.	I-III d.C.	III-IV d.C.	IX d.C.
Bos primigenius	*				*		*	*	*	
Bos taurus		*	*	*	*	*	*			
Bos sp.	*		*		*		*			
Sus scrofa	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ovis/Capra		*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ovis aries		*	*	*			*	*	*	
Ovis sp.			*							
Capra sp.			*		*		*	*		*
Cervus elaphus	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Cervidae		*	*	*		*	*	*		
Dama dama		*	*			*		*	*	
Equus hydruntinus	*									
Equus caballus			*	*	*	*	*			
Equus asinus							*			
Equus sp.	*	*	*	*		*	*			
Lepus europeaus	*								*	
Oryctolagus Cuniculus					*	*	*			
Canis familiaris		*	*		*	*	*			
Vulpes vulpes						*	*			
Rattus sp.								*		
Testudo sp.					*		*			
Gallus gallus			*				*	*		
Aves gen. et sp. Indet.			*		*	*	*	*		

Tab. II - Rocchicella (Mineo): elenco delle specie riconosciute nei diversi periodi (P-M: Paleo-Mesolitico, N: Neolitico, Rm: Rame, Br: Bronzo) *(modificata da Di Patti e Lupo 2008)*.

e le diverse età di macellazione indicano che il gregge era sfruttato anche per ottenere prodotti secondari, quale latte, lana e pelli.

Gli scavi effettuati tra il 1984 e il 1986 nell'area sacra di Himera hanno portato alla luce un migliaio di reperti ossei animali il cui studio ha permesso di ipotizzare la presenza del bue primigenio fino al V sec. a.C. (Di Patti e Piscopo 2003) e di includere tra le preferenze alimentari anche il cane, come evidenziato dalle tracce di taglio presenti in prossimità dell'epifisi distale di una tibia, e le tartarughe terrestri. L'indagine condotta sulla fauna rinvenuta nel *Thesmophorion* di Entella (fine VI-III sec. a.C.) ha contribuito a una migliore interpretazione del culto praticato. Il dato utile all'interpretazione del sito come luogo di culto è dato dall'altissima percentuale dei resti determinati (87%), inconsueta per un sito di origine antropica che sta a indicare un seppellimento rapido dei resti animali su cui carnivori e agenti esterni non hanno avuto la possibilità di agire; ad avvalorare ulteriormente questa ipotesi vi sono l'assenza di tracce di taglio e la giovane età degli esemplari rinvenuti. Il 22% dei resti ossei riferiti al maiale sono riconducibili a individui con un'età inferiore ai 9 mesi e la presenza di feti e individui giovanissimi potrebbero essere indicativi di riti stagionali (Di Patti e Arcoleo 2016).

Datato tra il XII ed il XIV secolo, è il sito di Calathamet dove l'allevamento, piuttosto complesso, rappresenta la prima fonte di approvvigionamento proteico per la popolazione e la presenza di ossa riferibili a tagli di carne pregiata e ricondotte a individui particolarmente giovani (agnelli e maialini) fa pensare ad una mensa ricca (Di Patti *et Alii* 2013). La presenza di prodotti marini, tra cui pesci di notevoli dimensioni e pregio ci porta a pensare che il consumo di prodotti ittici non fosse occasionale; le specie selvatiche, anche se presenti in numero limitato, come il cervo, il daino e il cinghiale, attestano comunque un'attività venatoria, e un ambiente boschivo più esteso rispetto all'attuale in prossimità dell'insediamento. La presenza della tartaruga, numericamente consistente, può essere dovuta a un consumo alimentare o ornamentale, come era stato rilevato sui resti presenti nella fauna del Tempio della Vittoria di Imera.

Sito	Datazione	Composizione fauna
Stretto-Partanna	US 15: 5690 ± 110 BP (cal. 4713-4407) US 46: 6630 ± 120 BP (cal. 5639-5426) US 76: 6260±110 BP (cal. 5329-5073)	*Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Cervus elaphus*, *Bos Taurus*, *Ovis/Capra*, *Sus scrofa*, *Arvicola terrestris*, *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, Uccelli
Gr. del Cavallo	Tg 2-3: 4755±75 BP Tg 9: 4925±80 BP Tg 16: 5990±80 BP Tg 17: 6200±80 BP	*Homo sapiens*, *Bos taurus*, *Ovis/Capra*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Canis familiaris*, *Vulpes vulpes*, *Felis silvestris*, *Apodemus* sp., *Arvicola* sp., *Bufo bufo*, *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, *Lepus* sp., *Miotys miotys*, *Orictolagus cuniculus*, *Rattus rattus*, Chirotteri e Uccelli
Imera	VII- V Sec. a.C.	*Equus caballus*, *Bos* cfr. *Primigenius*, *Bos taurus*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Ovis/Capra*, *Capra hircus*, *Ovis ammon aries*, *Canis familiaris*, *Aves* gen *et* sp. indet., *Testudo* sp., malacofauna, pesci
Entella	VI/inizio V-III sec. a.C.	*Bos Taurus, Ovis/Capra*, *Ovis aries*, *Capra* sp., *Sus scrofa*, *Equus* sp., *Cervus elaphus*, *Orictolagus cuniculus*, *Canis familiaris*, *Vulpes vulpes*, *Testudo* sp., malacofauna
Steri	XI-XV d.C.	*Bos taurus*, *Sus scrofa*, *Ovis/Capra*, *Capra* sp., *Ovis* sp., *Oryctolagus cuniculus*, *Equus caballus*, *Felis catus*, *Canis familiaris*, *Gallus gallus*, *Dama dama*, *Testudo hermanni*, *Rattus* sp., *Anser* sp., *Colomba* sp., *Gyps fulvus*, *Cygnus* sp., *Xiphias gladius*, Anatidi, Ardeidi, Fasianidi, Sparidi
Calathamet	XII-XIV d.C.	*Bos taurus*, *Capra hircus*, *Cervus elaphus*, *Dama dama*, *Oryctolagus cuniculus*, *Ovis/Capra*, *Sus scrofa*

Tab. III - Elenco dei siti analizzati nella Sicilia occidentale, datazioni e associazioni faunistiche.

Fig. 4 - Cranio di pecora di Jacob (Palazzo Steri) *(riferimento metrico 5 cm)*.

Nei palazzi nobiliari cittadini, come Palazzo Chiaramonte/Steri di Palermo (XIV-XV secolo), le specie domestiche sono preponderanti rispetto a quelle selvatiche a significare che l'attività venatoria per i nobili dei grandi centri abitati del Medioevo, assumeva una funzione secondaria (Di Patti e Lupo 2009). La dieta era basata principalmente su animali provenienti dagli allevamenti come bovini, ovicaprini, maiali e pollame. L'analisi dell'età di morte degli animali evidenzia una certa complessità nelle tecniche di allevamento; capre e pecore sono le specie più sfruttate sia per la carne che per i prodotti secondari e terziari mentre i bovini venivano utilizzati anche come forza lavoro e macellati in età adulta. La presenza di prodotti ittici pregiati quali orate, cernie e pesce spada insieme a maialini e agnelli è indice di una mensa ricca. Tra i resti faunistici, una pecora a quattro corna, la pecora di Jacob (fig. 4), tipica delle isole britanniche, ci testimonia uno scambio/commercio con paesi lontani.

Un discorso a parte meritano i resti faunistici rinvenuto a bordo di relitti. Di norma i resti animali che si trovano a bordo di una nave naufragata riguardano solo quelli che al momento del naufragio si trovano ancora nella cambusa, trasportati sotto forma di carni conservate o di animali vivi. Appare normale che gli avanzi delle carni già consumate fossero buttati fuori bordo. Dei quattro relitti analizzati tre, Gela 1 (500-480 a.C.) e Gela 2 (V sec. a.C.) (Di Patti *et Alii* 2007) e Marausa (III- inizi IV sec. d.C.) contengono una fauna costituita da resti di ovicaprini, suini, bovini, cavalli, asini e pollame. Il quarto relitto, rinvenuto a Marsala (Di Patti e Di Salvo cds), e datato al 241 a.C. (Giglio 1985) sorprende per il suo contenuto particolare. Sono stati rinvenuti 37 re-

perti ossei di cui 5 umani riferiti a due individui. I restanti reperti appartengono a ben 13 specie diverse, tra cui una pseudorca e una tartaruga liuto. Sulla base della quantità di carne che le singole specie potevano fornire, si può affermare che a bordo della nave punica vi fosse una notevole quantità di proteine animali. Questo dato supporta l'ipotesi che si trattasse di una nave di appoggio atta a rifornire le altre navi impegnate nella battaglia delle Egadi.

BIBLIOGRAFIA

ACCORDI B. 1972, *Gli elefanti del Quaternario della Sicilia*, Le Scienze - Scientific American, 49, pp. 44-45.

AMBROSETTI P. 1968, *The Pleistocene dwarf elephants of Spinagallo (Siracusa, south-eastern Sicily)*, Geologica Romana 7, pp. 277-398.

ANCA F. 1860, *Note sur deux nouvelles grottes ossìferes découvertes en Sicilie en 1859*, Bulletin de la Societé Geologique de France 17, pp. 684-695.

BADA J.L., BELLUOMINI G., BONFIGLIO L., BRANCA M., BURGIO E., DELITALA L. 1991, *Isoleucine epimerization ages of Quaternary Mammals of Sicily*, Il Quaternario 4, 1a, pp. 5-11.

BALEKA S., HERRIDGE V.L., CATALANO G., LISTER A.M., DICKINSON M.R., DI PATTI C., BARLOW A., PENKMAN K.E.H., HOFREITER M., PAIJMANS J.L.A. 2021, *Estimating the dwarfing rate of an extinct Sicilian elephant*, Current Biology 31, pp. 1-7, https://doi.org/10.1016/-j.cub.2021.05.037.

BARISONE G., ARGENTI A., KOTSAKIS T. 2006, *Plio-pleistocene of the genus* Castor *(*rodentia, Mammalia*) in Europe:* C. fiber plicidens *de Pietrafitta (Perugia, Italie centrale)*, Geobios 39, pp. 757-770.

BELLUOMINI G., BADA J.L. 1985, *Isoleucine epimerization ages of the dwarf elephants of Sicily*, Geology 13, pp. 451-452.

BIVONA BERNARDI A. 1830, *Breve relazione sugli ossi fossili trovati non a guari vicino Palermo*, La Cerere. Giornale Officiale di Palermo 26-30.

BONFIGLIO L., MANGANO G., MARRA A., MASINI F. 2001, *A new Late Pleistocene vertebrate faunal complex from Sicily (S. Teodoro Cave, North-Eastern Sicily, Italy)*, Bollettino della Società Paleontologica Italiana 40, 2, pp. 149-158.

BONFIGLIO L., ESU D., MANGANO G., MASINI F., PETRUSO D., DOLIGGO M., TUCCIMEI P. 2008, *Late Pleistocene vertebrate-bearing deposits at San Teodoro Cave (North-Eastern Sicily): Preliminary data on faunal diversification and chronology*, Quaternary International 190, pp 26-37.

BURGIO E., CANI M. 1988, *Sul ritrovamento di elefanti fossili ad Alcamo (Trapani, Sicilia)*, Il Naturalista Siciliano 12, 3-4, pp. 87-97.

BURGIO E., DI PATTI C. 1994, *La fauna del fossato/trincea di contrada Stretto (Partanna)*, in Tusa S., a cura di, La preistoria del basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della preistoria siciliana e mediterranea, Palermo, pp. 201-209.

CAPASSO BARBATO L., MINIERI M., PETRONIO C. 1988, *Resti di mammiferi endemici nelle grolle del Faraglione di Favignana (Egadi, Trapani)*, Il Naturalista Siciliano 7, 3-4, pp. 99-105.

CIMÒ V., DI PATTI C., PISCOPO G. 2003, *La fauna della Grotta del Cavallo (Castellammare del Golfo-TP): nota preliminare*, in MALERBA G., VISENTINI P., a cura di, *Atti del 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale. 6, Pordenone, pp. 183-190.

DE GREGORIO A. 1886, *Intorno a un deposito di roditori e di carnivori sulla vetta di Monte Pellegrino*, Atti della Società Toscana di Scienze Naturali 8, 1, pp. 3-39.

DI PATTI C., ARCOLEO L. 2016, *La fauna: indagine archeozoologica*, in SPATAFORA F., a cura di, *Il* Thesmophorion *di Entella. Scavi in contrada Petraro*, Pisa, pp. 306-312.

DI PATTI C., DI SALVO R. cds, *Fauna a bordo: relitti sulle rotte siciliane dall'età greca all'età tardo antica*, 10° Convegno Nazionale di Archeozoologia, 3-6 novembre 2021, Siena.

DI PATTI C., DI SALVO R., DI TRAPANI F., SCHIMMENTI V., 2013, *Les restes fauniques*, in POISSON J.-M., LESNES E., ed., *Calathamet. Archéologie et histoire d'un Chateau Normand en Sicile*, Collection de l'École Française de Rome 473, Palerme.

DI PATTI C., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., 2007, *I reperti faunistici rinvenuti nei relitti di Gela*, Quaderni del Museo Archeologico Regionale "Antonino Salinas" 7, pp. 121-124.

DI PATTI C., DI TRAPANI F., SURDI G. 2015, *Prima segnalazione del genere* Castor *sp. nel complesso faunistico di Monte Pellegrino (Palermo)*, in CARUSO

A., COSENTINO C., a cura di, *XV Edizione delle giornate di paleontologia Paleodays*, Palermo 27-29 maggio 2015, Riassunti.

DI PATTI C., LUPO F. 2008, *La fauna: indagine archeozoologica*, in MANISCALCO L., a cura di, *Il Santuario dei Palici. Un centro di culto nella Valle del Margi*, Palermo, pp. 387-400.

DI PATTI C., LUPO F. 2009, *Analisi del complesso faunistico di Palazzo Steri (PA) dai Normanni ai Vicerè spagnoli (XI-XV)*, in DE GROSSI MAZZORIN J., SACCÀ D., TOZZI C., a cura di, *Atti del VI Convegno Nazionale di Archeozoologia*, San Romano in Garfagnana-Lucca 21-24 maggio 2009, Lecce, pp. 267-274.

DI PATTI C., PICCIONE S. 2004, *La Collezione vertebratologica della Grotta della "Cannita" (Misilmeri-PA) conservata presso il Museo Geologico "G. G. Gemmellaro" di Palermo*, Il Naturalista Siciliano 28, Ser. IV, pp.947-963.

DI PATTI C., PISCOPO G. 2003, *Risultati dell'indagine archeozoologica sui reperti provenienti dal fronte ovest del Tempio della Vittoria di Himera (Termini Imerese-PA)*, in Malerba G., Visentini P., a cura di, *Atti 4° Convegno Nazionale di Archeozoologia*, Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale 6, Pordenone, pp. 285-292.

ESU D., KOTSAKIS T., BURGIO E. 1986, *I vertebrati e i molluschi continentali pleistocenici di Poggio Schinaldo (Palermo, Sicilia*), Bollettino della Società Geologica Italiana 105, pp. 233-241.

FABIANI R. 1934, *Notizie preliminari sui risultati di uno scavo paleontologico nella Grotta della Cannita (Palermo)*, Bollettino della Società di Scienze Naturali ed Economiche di Palermo 16, n.s., pp. 3-7.

FALCONER H. 1860. *On the ossiferous Grotta Maccagnone near Palermo*, Paleontological Memoirs and Notes 2, pp. 543-553.

FERRETTI M.P. 2008, *The dwarf elephant Palaeoloxodon mnaidriensis from Puntali Cave, Carini (Sicily; late Middle Pleistocene*): *Anatomy, systematics and phylogenetic relationships*, Quaternary International 182, pp. 90-108.

GEMMELLARO G.G. 1866, *Sulla Grotta di Carburanceli. Nuova grotta ad ossame e armi di pietra dei dintorni della Grazia di Carini*, Giornale di Scienze Naturali ed Economiche 1, pp. 1-12.

GIGLIO R. 1985, *La nave da guerra punica esposta nel Museo di Marsala*, Antiqua X, 3-4, pp. 15-19.

INCARBONA A., AGATE M., ARISCO G., BONOMO S., BUCCHERI G., DI PATTI C., DI STEFANO E., GRECO A., MADONIA G., MASINI F., PETRUSO D., SINEO L., SPROVIERI R., SURDI G., ZARCONE G. 2010, *Ambiente e clima della Sicilia durante gli ultimi 20 mila anni*, Il Quaternario. Italian Journal of Quaternary Sciences 23, 1, pp. 21-36.

KOTSAKIS T. 1979, *Sulle mammalofaune quaternarie siciliane*, Bollettino del Servizio Geologico d'Italia 99, pp. 263-276.

LO PRESTI V., ANTONIOLI F., PALOMBO M.R., AGNESI V., BIOLCHI S., CALCAGNILE E.L., DI PATTI C., DONATI S., FURLANI S., MERIZZI J., PEPE F., QUARTA G., RENDA P., SULLI A., TUSA S. 2019, *Palaeogeographical evolution of the Egadi Islands (Western Sicily, Italy): implications for late Pleistocene and early Holocene sea crossings by humans and other mammals in Western Mediterranean*, Earth-Science Reviews 194, pp. 160-181, doi: 10.1016/j.earscirev.2019.04.027.

PALOMBO M.R., ANTONIOLI F., DI PATTI C., LO PRESTI V., SCARBOROUGH M.E. 2020, *Was the dwarfed Palaeoloxodon from Favignana Island the last endemic Pleistocene elephant from the western Mediterranean islands?* Historical Biology 33, 10, pp. 2116-2134, https://doi.org/10.1080/-08912963.2020.1772251.

POHLIG H. 1893, *Eine Elephantenhohle Siciliens und der erste Nachweis des Cranialdomes von* Elephas antiquus, Abhandlungen del K. Bayerische Akademie der Wiss. 18, pp. 73-100.

REYNOLDS S.H. 1922, *A Monograph on the British Pleistocene Mammals. 3, 1, Hippopotamus*, London, pp. 1-38.

RHODES E. J. 1996, *ESR dating of tooth enamel*, in BASILE B., CHILARDI S. 1996, a cura di, *Le ossa dei Giganti, Lo scavo paleontologico di contrada Fusco*, Siracusa, pp. 39-44.

SCINÀ D. 1831, *Rapporto sulle ossa fossili di Maredolce e degli altri contorni di Palermo*, Palermo.

THALER L. 1972, *Les rongeurs (*Rodentia et lagomorpha*) du Monte Pellegrin et la question des anciens isthmes de la* Sicilie, Comptes Rendus Hebdomadaires des Seances de l'Academie des Sciences, Serie D, Sciences Naturelles 274, 2, pp. 741-750.

VAUFREY R. 1929, *Les éléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pléistocènes*, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 6.

SALVATORE PASTA[(1)] - CLAUDIA SPECIALE[(2)]

Comunità umane e piante in Sicilia: una lunga (prei)storia

RIASSUNTO - Lo sfruttamento umano delle risorse vegetali inizia nel Paleolitico con la prima presenza umana sull'isola. Le analisi archeobotaniche e lo studio dei resti vegetali raccolti nei contesti archeologici rappresentano la principale fonte diretta di studio delle dinamiche uomo-ambiente. Comprendere la storia delle comunità umane in Sicilia e nelle isole circumsiciliane non può quindi prescindere da uno studio del loro rapporto con la vegetazione locale. Il comprensorio siciliano rappresenta un'area chiave del Mediterraneo non solo per la sua posizione geografica, ma anche per la sua diversità di ecosistemi, il vasto e complesso patrimonio culturale e la ricchezza storica. A partire dai dati a disposizione, si presenta una rassegna degli studi archeobotanici sulla più grande isola del Mediterraneo dalla fine del Pleistocene a oggi, con un particolare *focus* sui millenni compresi tra il Neolitico e la tarda età del Ferro (6000-700 BC). Si tratta purtroppo di un quadro ancora piuttosto frammentario, con alcune fasi e zone meglio studiate, quali ad esempio l'età del Bronzo nelle isole Eolie. È possibile così ripercorrere attraverso i dati materiali alcune tappe fondamentali della preistoria quali l'introduzione e lo sfruttamento delle prime specie vegetali durante il Neolitico, l'evoluzione delle tecniche colturali e lo sfruttamento delle risorse forestali tra Neolitico ed età del Rame, la nascita e lo sviluppo dell'agricoltura estensiva e dell'arboricoltura da frutto nell'età del Bronzo, fino alla introduzione di nuove specie e al cambiamento di economia durante la fase della colonizzazione fenicio-punica e greca.

SUMMARY - HUMAN AND PLANT COMMUNITIES IN SICILY: A LONG (PREHI)STORY - The human exploitation of plant resources dates back to the Palaeolithic and the first human presence on the island. Archaeobotanical analyses and the study of plant remains coming from archaeological contexts represent the main direct source to study the human-environment dynamics. Therefore, in order to understand the history of human communities in Sicily and on the circum-Sicilian islands their relationship with local vegetation should be considered. Sicily represents a key area of the Mediterranean, not only for its geographical position, but also for its diversity of ecosystems, the vast and complex cultural heritage and historical richness. Starting from the available data, we present a review of archaeobotanical studies on the largest island of the Mediterranean from the end of the Pleistocene to the present day, with a particular *focus* on the millennia between the Neolithic and the Late Iron Age (6000-700 BC). Unfortunately, this is still a rather fragmentary picture, with some phases and areas that have been better studied, such as the Bronze Age in the Aeolian Islands. Through the material data, it is then possible to retrace some of the crucial stages of prehistory, such as the introduction and exploitation of the first plant species during the Neolithic, the evolution of cultivation techniques and the exploitation of forest resources between the Neolithic and the Copper age, the birth and development of extensive agriculture and fruit tree culture in the Bronze Age, up to the introduction of new species and the change of economy during the Phoenician-Punic and Greek colonization phases.

(1) Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Bioscienze e BioRisorse (IBBR), UOS di Palermo, corso Calatafimi 414; 90129, Palermo, Italy; tel. +393791905914; e-mail: salvatore.pasta@ibbr.cnr.it.
(2) Department of Historical Studies, University of Gothenburg, Renströmsgatan 6; 412 55 Göteborg, Sweden; tel. +393381607616; e-mail: claudia.speciale@gu.se.

INTRODUZIONE

La Sicilia, la più grande isola del Mediterraneo, si estende da circa 36°N a 38°N e da 12°E a 15° E e rappresenta una regione chiave nella comprensione delle variazioni ambientali e climatiche del Quaternario (Sadori e Narcisi 2001; Tinner *et Alii* 2009; Magny *et Alii* 2013), oltre che uno degli *hotspot* di biodiversità vegetale della regione biogeografica mediterranea (Médail e Diadema 2009) (fig. 1).

I risultati emersi da numerose ricerche di paleobotanica e palinologia (Sadori *et Alii* 2013; Magri *et Alii* 2017) sono confermati dagli studi sulla variabilità del patrimonio genetico dei popolamenti europei di diverse specie arboree, che hanno evidenziato il ruolo cruciale della Sicilia durante i ripetuti cicli glaciali del Pleistocene; nel corso delle ultime decine di migliaia di anni, infatti, specie come il faggio (*Fagus sylvatica* L., cfr. Vettori *et Alii* 2004), la roverella (*Quercus pubescens* Willd., cfr. Fineschi e Vendramin 2004) e il leccio (*Quercus ilex* L., cfr. Lumaret *et Alii* 2002) hanno trovato rifugio alle quote intermedie delle catene montuose dell'isola. Successivamente, partendo dalla Sicilia, queste specie arboree hanno sfruttato i periodi caratterizzati da un clima più mite per colonizzare sia la penisola italiana e l'Europa sia

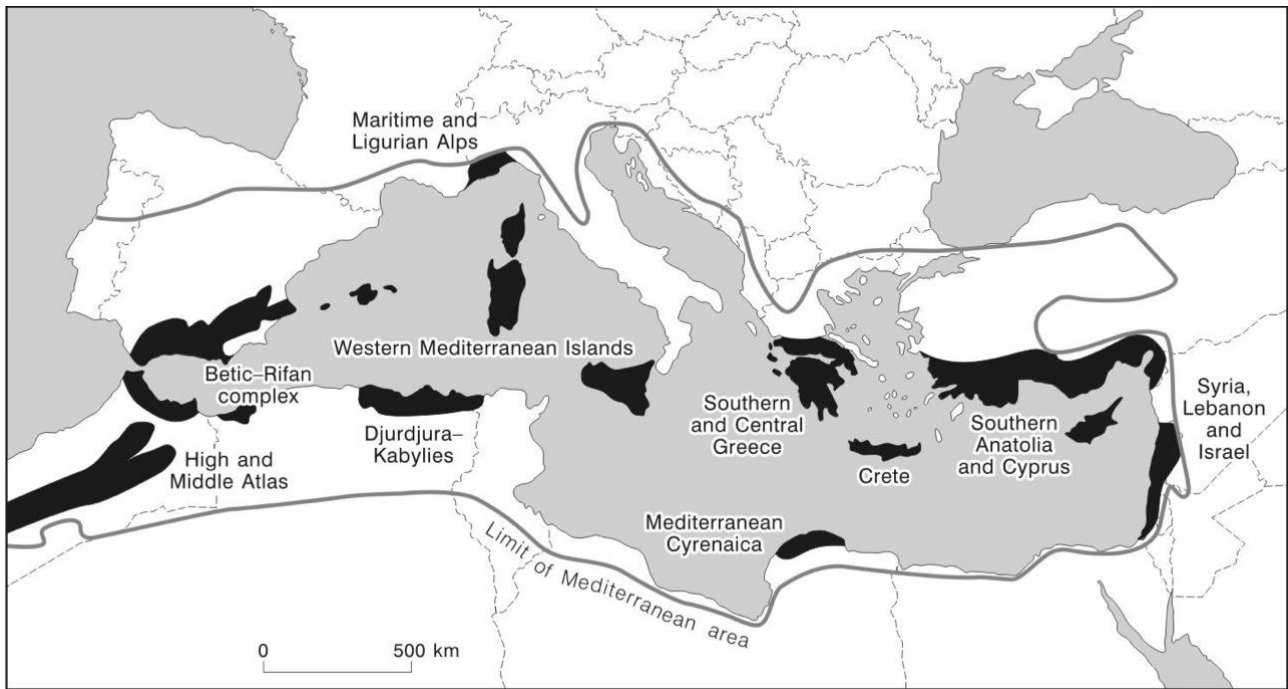



Fig. 1 - I 10 *hotspot* di biodiversità vegetale del Mediterraneo *(modificato da Médail e Quézel 1999, fig. 1).*

l'Africa del nord (è il caso del pino marittimo, *Pinus pinaster* subsp. *hamiltonii*, che sembrerebbe aver ripopolato tutto il Maghreb a partire dal popolamento di Pantelleria, cfr. Vendramin *et Alii* 1998).

Quando le prime comunità di *Homo sapiens* si sono insediate stabilmente sull'isola nel corso del Paleolitico superiore (ca. 14-12.000 anni fa) (Di Maida 2020), esse hanno cominciato a interagire con la vegetazione locale, la cui composizione, struttura e continuità erano stati fino a quel momento "modellati" soprattutto dai grandi erbivori. In estrema sintesi, l'attività antropica sembrerebbe aver avuto un maggiore effetto sugli ecosistemi locali (suoli, struttura e composizione della vegetazione) soltanto a partire da 7.000 fa, con una ulteriore accelerazione degli impatti sui paesaggi insulari nel corso degli ultimi 3.000 anni (Pasta *et Alii* cds).

In particolare, solo a partire dal Neolitico medio (metà V mill. BC) si registra un'intensificazione dello sfruttamento agropastorale del territorio. Proprio a partire dall'introduzione e diffusione delle specie atte al consumo, l'impronta umana ha lasciato progressivamente una traccia sempre più chiara sull'isola.

In questo contributo, gli autori provano a fornire diversi spunti, cercando di evidenziare la necessità di una lettura critica e multidisciplinare della co-evoluzione tra l'uomo e le comunità vegetali della Sicilia preistorica e il ruolo fondamentale che i resti vegetali del passato giocano in questa ricostruzione.

Paleo- e archeobotanica: mai più senza e sempre insieme

Le indagini paleo- e archeobotaniche costituiscono strumenti di importanza strategica per ricostruire le tappe della trasformazione del territorio che, a partire dall'arrivo dell'uomo, hanno portato all'attuale assetto del paesaggio siciliano. In questo quadro di riferimento, la crescente mole di reperti vegetali (pollini, fitoliti, macroresti come carboni e semi) provenienti dagli scavi permette di affinare non solo l'interpretazione del dato paleoambientale, ma anche di ricostruire l'evolvere del contesto socioeconomico (es.: consumi, preferenze, scambi, riti, intensificazione/abbandono delle pratiche agrosilvopastorali). Le informazioni fornite dai diagrammi pollinici e i dati sui micro-carboni provenienti dai siti archeologici sono abbastanza diversi da quelli ottenuti mediante il carotaggio nelle zone umide

Fig. 2 - Gorgo Salato (Ustica, Palermo) durante l'inverno, stagione in cui gli stagni temporanei come questo si riempiono d'acqua piovana *(foto C. Speciale)*.

(Mercuri *et Alii* 2019). Insieme al *record* carpologico e antracologico, questi dati rappresentano la *proxy* più diretta per identificare le attività agricole locali per ogni fase di un sito archeologico e delineare in maniera efficace l'evoluzione diacronica dei paesaggi antichi (Asouti e Kabukcu 2014; Roberts *et Alii* 2017). Il dato locale ci informa infatti sul sistema economico e sullo sfruttamento delle risorse vegetali selezionate dall'uomo. Inoltre, a parte alcuni casi di trasporto a lunga distanza, la presenza delle specie vegetali nel *record* archeologico ne riflette l'occorrenza nel raggio di pochi km, mentre i dati palinologici sono in grado di "intercettare" meglio le informazioni floristiche di più ampio raggio. Anche l'attribuzione cronologica dei complessi identificati ha una definizione maggiore rispetto a quella fornita dai dati paleoambientali *off-site*, grazie allo stretto legame del campione con determinate fasi culturali, che possono essere datate tramite metodi relativi e/o assoluti. Infine, il *record* archeobotanico fornisce informazioni in quelle aree dove mancano corpi idrici permanenti, una caratteristica abbastanza comune nel Mediterraneo (fig. 2). Viceversa, quando disponibili, le testimonianze paleoecologiche provenienti da paludi, laghi, ma anche da *off-shore site* marini e speleotemi, sono più adatte nel ricostruire le variazioni dell'impronta umana (comprese le attività seminative e pastorali) su lunghi periodi. Inoltre, essendo in grado di fornire alcuni indicatori indipendenti tra variazioni "naturali" e *human-induced*, i *record off-site* possono essere particolarmente utili per valutare il dinamismo della vegetazione su scala locale e regionale in risposta sia all'uomo sia alle variazioni climatiche (es.: Tinner *et Alii* 2009, Gassner *et Alii* 2020).

I carotaggi effettuati nel corso degli ultimi venti anni negli specchi lacustri della Sicilia hanno permesso di pubblicare diversi contributi scientifici (Sadori e Narcisi 2001; Noti *et Alii* 2009; Tinner *et Alii* 2009, 2016; Bisculm *et Alii* 2012; Calò

et Alii 2012, 2013; Michelangeli *et Alii* 2021, 2022) che forniscono informazioni precise sulla storia dei paesaggi costieri e montani di diversi settori dell'isola, coprendo talora un lasso di tempo di oltre 10.000 anni. È per questo motivo che la Sicilia rappresenta un caso di estremo interesse, per il quale è possibile confrontare i dati *on site* e *off site* per una interpretazione approfondita del rapporto tra le comunità umane e le comunità vegetali attraverso i millenni.

Breve storia degli studi archeobotanici sulla Sicilia pre- protostorica

Purtroppo, la disciplina paleo- e archeobotanica risulta cronicamente e "strutturalmente" assente negli atenei siciliani. Tra le rare eccezioni, il corso di Palinologia e Paleobotanica svolto all'Università di Palermo dal Dr. A. Troia negli anni 2013-14 e 2015-16, e alcuni laboratori di Botanica applicata e Archeobotanica realizzati dal prof. G. Bazan e da C. Speciale negli anni 2020-2022. La maggior parte delle ricerche archeobotaniche in Sicilia è stata svolta da ricercatori italiani e stranieri coinvolti in missioni locali o esterne (Università di Roma "La Sapienza", Università del Salento, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Bologna, Università "Federico II" di Napoli, Università di Berna, Università di Vienna, Istituto Catalano di Paleoecologia Umana ed Evoluzione Sociale) o da liberi professionisti e tecnici delle Soprintendenze regionali. A causa di questa carenza strutturale locale manca tuttora una prassi standardizzata e condivisa di raccolta dei campioni per le analisi.

Le prime ricerche archeobotaniche sul territorio siciliano risalgono a Fausto Lona e alle analisi dei carboni dalla Grotta di San Teodoro (Acquedolci, Messina). Il botanico argentino, cattedratico a Parma, pubblicò nel 1949 una sintesi del suo lavoro svolto sui carboni dei livelli epigravettiani, forniti dallo scavo Graziosi-Maviglia negli anni a cavallo del 1940 (*Id.* 1949). Questo lavoro permise di ricostruire il paesaggio tardo-pleistocenico di questa zona dei bassi Nebrodi, caratterizzato dalla prevalenza del querceto deciduo.

Bisogna attendere quasi 50 anni perché nuove ricerche in ambito pre- e protostorico vengano pubblicate. In un panorama che ancora necessita di essere popolato, alcuni lavori costituiscono dei punti di riferimento nella ricostruzione della rivoluzione agro-pastorale del Neolitico (Costantini e Costantini Biasini 1997; Costantini e Stancanelli 1994; Speciale *et Alii* 2020, 2021) e ci confermano come già a partire dal Neolitico la nostra specie sia stata in grado di avviare delle trasformazioni irreversibili del paesaggio locale, quantomeno in contesti circoscritti e caratterizzati da risorse limitate come le piccole isole. È il caso di Ustica, dove da un lato viene eliminato il pino e dall'altro viene probabilmente introdotto l'olivo (Speciale *et Alii* 2021). I dati emersi dall'analisi dei reperti della Grotta dell'Uzzo, hanno invece permesso di individuare le prime fasi di sfruttamento della vegetazione locale, con la raccolta e il consumo in loco dei frutti di specie spontanee (querce, viti e olivi selvatici), seguiti da una graduale adozione delle principali specie domestiche (farro, farricello, orzo, leguminose). Particolarmente interessante appare il fatto che l'analisi dei carboni della grotta abbia evidenziato la presenza, fin dal Mesolitico, di specie tipiche della macchia xerofila, probabilmente legata al processo di "mediterraneizzazione" piuttosto precoce della Sicilia già alla fine del Pleistocene (Sadori e Narcisi 2001).

Di grande rilievo appare lo studio sul sito plurifase di Rocchicella di Paliké (Mineo, Catania), che ha consentito di effettuare un *excursus* sullo sfruttamento della vegetazione perietnea dal Mesolitico all'età medievale, mostrando ancora una volta una marcata connotazione agraria del territorio solo a partire dall'età del Bronzo (Castiglioni 2008). L'analisi dei resti antracologici dal sito di Balze Soprane (Bronte, Catania), risalente alla fine del Neolitico, restituisce invece informazioni su consorzi vegetali tipicamente montani, caratterizzati da *Pinus* cf. *nigra* e da querce sempreverdi e caducifoglie (Stellati 2015).

Analizzando contesti più recenti, la strutturazione del paesaggio agrario siciliano inizia tra la fine dell'età del Rame e le prime fasi dell'età del Bronzo. Lo sfruttamento quasi esclusivo di *Q. pubescens* e l'elevata presenza di specie ripariali a Case Bastione sottolinea la forte discontinuità fra la monotonia dell'attuale paesaggio ennese - caratterizzato da pinete artificiali, pascoli e incolti pressoché privi di specie legnose - e la ricchezza specifica dei boschi che dovevano circondare il sito preistorico a ridosso delle colture di cereali e leguminose (Speciale *et* A*lii* 2020) (fig. 3). Ancora, dal sito della Muculufa (Butera, Caltanissetta),

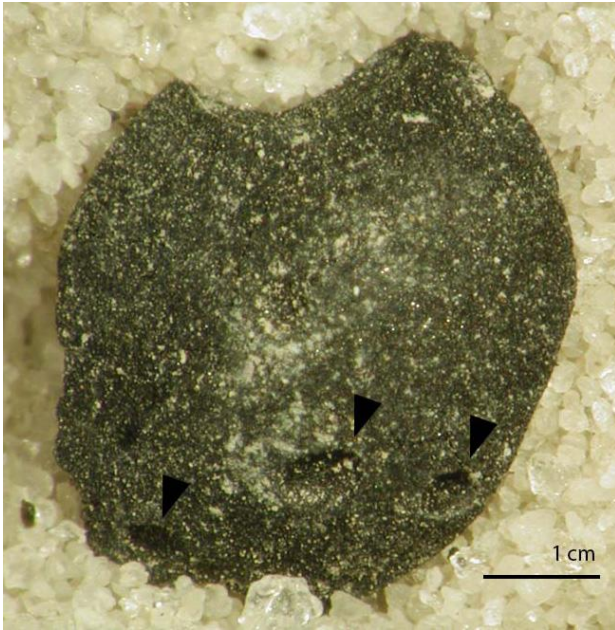



Fig. 3 - *Vicia faba* frammentaria dal sito di Case Bastione (Villarosa, Enna) alla fine dell'età del Rame; le frecce indicano le tracce del coleottero *Bruchus rufimanus*, la cui presenza attesta una conservazione di queste leguminose.

si evince una notevole varietà di cereali coltivati e lo sfruttamento di alcune specie selvatiche (Costantini 1990).

Relativamente poco evidenti appaiono le modifiche avvenute sul territorio delle isole Eolie, dove il *record* archeobotanico dei villaggi dell'età del Bronzo mette in evidenza alcune variazioni paleoclimatiche nel corso del II mill. BC (Martinelli *et Alii* 2010, Fiorentino *et Alii* 2011, Caracuta *et Alii* 2012, Speciale *et Alii* 2016) ma una vegetazione non molto diversa da quella attuale, tenendo conto delle differenze tuttora rilevabili tra un'isola e l'altra (Speciale 2021). Il confronto dei dati carpologici di Lipari e Filicudi con i dati pollinici dall'isola di Stromboli (Mercuri *et Alii* 2020) evidenzia scelte colturali specifiche per ogni isola (es.: a Filicudi prevalgono orzo e vite, mentre Stromboli appare prestarsi meno alla coltivazione dei cereali).

Su altre piccole isole, l'integrazione dei diversi approcci della ricerca archeobotanica ha fornito un quadro piuttosto articolato sulla progressiva frammentazione delle foreste per dare spazio alle colture agricole, processo documentato sia per la porzione della Sicilia occidentale adiacente la città di Mozia (Moricca *et Alii* 2021), sia a Pantelleria, prima in epoca preistorica, quando il pino costituiva la risorsa arborea più sfruttata sull'isola (Terranova 2004) e poi fra il IX ed il XIX sec. AD, quando l'isola ospitava ancora boschi di *Q. pubescens*, probabilmente scomparsi sul finire del Settecento (Calò *et Alii* 2013).

Infine, dalla Sicilia sud-orientale, nuove analisi hanno permesso di effettuare un accurato censimento delle risorse arboree utilizzate nelle strutture architettoniche del sito di Castelluccio (Crispino 2018).

I macroresti e i pollini documentano come a partire dall'VIII sec. BC, diverse specie d'interesse agronomico siano state introdotte - come il castagno (*Castanea sativa* Mill.), il melograno (*Punica granatum* L.) ed il pino da pinoli (*Pinus pinea* Mill.) - o diffuse in Sicilia, come l'olivo (*Olea europaea* L.), dai Greci o dai Fenici (Mercuri *et Alii* 2015; Moricca *et Alii* 2021).

Le analisi su alcuni contesti della Sicilia occidentale hanno inoltre evidenziato i cambiamenti della dieta fra la fine dell'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro, tra persistenze della tradizione "elimo-sicana" e i primi contatti con la cultura dei coloni greci, con il rapido declino dell'orzo vestito in favore del grano tenero (Stika *et Alii* 2008).

È importante sottolineare come le ricerche paleo- e archeobotaniche abbiano rivelato diversi casi di estinzione locale o regionale di specie legnose, come quella del bosso, *Buxus sempervirens* L., oggi assente sull'isola (Di Domenico *et Alii* 2011), del tasso (*Taxus baccata* L.), più comune fino a poche migliaia di anni fa, quando una copertura boschiva più continua offriva forse condizioni microclimatiche più idonee alla sua sopravvivenza fino a bassa quota (Tinner *et Alii* 2009), e hanno documentato persino la scomparsa di interi ecosistemi, come le foreste di abete (*Abies* sp.) sui Nebrodi, presenti ancora ca. 2000 anni fa (Pasta *et Alii* 2019), o le faggete, forse presenti sui Sicani sino a pochi secoli fa (Fiorentino e D'Oronzo 2008). L'archeobotanica e l'approfondimento delle ricerche in nuovi siti archeologici potranno contribuire a dettagliare meglio le tappe della scomparsa di queste specie.

Vegetazione del passato, vegetazione potenziale e vegetazione "reale": un dibattito aperto

Se è vero che lo studio della frequenza di pollini e carboni ci permette di creare ipotesi plausibili sull'evoluzione storica del paesaggio, è impor-

tante non tralasciare i dati e gli *input* forniti da altre discipline complementari, come l'ecologia forestale. Alcuni casi di studio privilegiati ci restituiscono infatti dati raccolti nell'arco di oltre due secoli e mostrano come la vegetazione forestale possa "fluttuare" nel corso dei secoli non soltanto al variare della pressione degli erbivori o dell'uomo, ma anche in risposta all'evoluzione del suolo e alle variazioni - graduali ma continue - del clima. Detto in altri termini, qualsiasi tentativo di ricostruire la vegetazione del passato partendo dalla situazione attuale può considerarsi "perfetto fino a prova contraria".

Oggi abbiamo un quadro abbastanza chiaro del paesaggio vegetale regionale (Guarino e Pasta 2017) e possiamo delineare con un discreto grado di dettaglio le potenzialità della vegetazione di un determinato settore dell'isola su base edafoclimatica (Cullotta e Pasta 2004; Gianguzzi *et Alii* 2015; Bazan *et Alii* 2015, 2020). È tuttavia necessario evitare un errore ricorrente: la vegetazione potenziale attuale non è la vegetazione potenziale del passato né quella del futuro (Carrión e Fernández 2009; Farris *et Alii* 2009). Infatti, la vegetazione può regredire o evolvere in seguito all'intensificazione o alla cessazione dell'impatto antropico, fatto successo ripetutamente in molti territori siciliani, in particolare sulle isole minori (es.: Pasta e La Mantia 2003; Speciale *et Alii* 2021).

Nei territori in cui la copertura forestale è svanita e non si dispone di dati storici né di lavori botanici risalenti a 2-3 secoli fa, formulare ipotesi plausibili sulla vegetazione potenziale può risultare arduo. In questi casi l'ecologia fornisce un valido supporto, avvalendosi di indizi "indiretti", come l'eventuale presenza di specie "compagne", che mostrano cioè un'elevata fedeltà nei confronti di specifici ecosistemi forestali in tutto il Mediterraneo. È questo, ad esempio, il caso della globularia cespugliosa (*Globularia alypum* L.), legata ai boschi a pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.), della stecade (*Lavandula stoechas* L.), tipica dei querceti dominati dalla sughera (*Quercus suber* L.), o del ranno con foglie d'olivo (*Rhamnus oleoides* L.), frequente nelle macchie a quercia spinosa (*Quercus coccifera* L.). La presenza di queste specie può supportare l'ipotesi sulla distribuzione pregressa di tipi forestali altrimenti rari o del tutto scomparsi.

Infine, la presenza di numerose centinaia di alberi plurisecolari in una regione dove la copertura dei boschi autoctoni è inferiore all'8% del territorio regionale, è un fatto rimarchevole. Studiare la distribuzione di questi "patriarchi", spesso concentrati in territori ristretti o in singoli boschi, consente di affinare le nostre conoscenze sulle potenzialità della vegetazione locale (Di Martino 1974; Barbera *et Alii* 2004; Badalamenti *et Alii* 2018; Schicchi *et Alii* 2021). Capire il motivo della loro sopravvivenza può inoltre permettere di riscoprire antiche modalità di gestione delle risorse forestali e di individuare antichi boschi sacri.

TROPPO E TROPPO POCO: DISTURBO E *SPECIES TURNOVER*

Per "capire" la vegetazione attuale e le sue possibili dinamiche nel passato bisogna tenere in mente che l'intensità e la frequenza del disturbo giocano un ruolo differente e possono pertanto avere conseguenze molto diverse (Miller *et Alii* 2011; Henne *et Alii* 2013). Un esempio illuminante è rappresentato dagli incendi, uno dei più incisivi fattori di disturbo in ambito mediterraneo. Il passaggio ciclico del fuoco ogni 15-20 anni può rappresentare persino un vantaggio per le specie vegetali adattate a ricacciare ed occupare lo spazio "vuoto" immediatamente dopo gli incendi (come le eriche, genere *Erica*) e/o a colonizzare prontamente gli spazi bruciati grazie a un'abbondante germinazione dei semi presenti nel suolo (come i cisti, genere *Cistus*) o dispersi dopo il passaggio del fuoco come nel caso di diverse specie di pino (genere *Pinus*). Tuttavia, una frequenza eccessiva degli incendi rischia di mortificare la pronta risposta di queste ultime conifere, compromettendone il successo e provocandone persino la definitiva scomparsa, come di recente è stato dimostrato per diverse tipologie di pinete della penisola iberica (Rodrigo *et Alii* 2007; Espelta *et Alii* 2008; López-Sáez *et Alii* 2010; Morales-Molino *et Alii* 2017).

Anche la cessazione delle attività antropiche può avere un effetto significativo sulla flora, provocando la rapida scomparsa di un ricco contingente di piante opportuniste a ciclo breve, la cui sopravvivenza dipende dal disturbo d'intensità e frequenza moderate garantito dalle pratiche agropastorali tradizionali a carattere estensivo (Gianguzzi *et Alii* 2006; La Mantia *et Alii* 2011).

Fig. 4 - Consorzio con olivo e roverella, Rocca del Crasto (Longi, Messina) *(foto L. Gianguzzi)*.

Altrove la cessazione delle pratiche agrosilvopastorali tradizionali ha innescato una significativa evoluzione delle comunità boschive locali. Ad esempio, i consorzi forestali caratterizzati dalla consociazione fra olivo e roverella, particolarmente comuni su Madonie, Nebrodi e Iblei ed indicati come *Oleo-Quercetum virgilianae* (Brullo e Marcenò 1985; Brullo *et Alii* 2009) non sono altro che oliveti abbandonati in cui nell'arco di pochi decenni la roverella ha assunto il ruolo dominante (fig. 4). Anche nei cedui abbandonati dei Monti di Trapani e di Palermo, delle Madonie e dei Sicani, un tempo dominati dal leccio e dall'orniello (*Fraxinus ornus* L.), e nei pascoli arborati a sughera delle Madonie, del Calatino e degli Iblei (Di Pasquale e Garfì 1998), l'abbandono della gestione agrosilvopastorale ha favorito il graduale "ritorno" della roverella e di altri alberi decidui termofili, come l'acero campestre (*Acer campestre* L.), il melo selvatico (*Malus sylvestris* Mill.), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e il ciavardello, *Sorbus torminalis* (L.) Crantz.

L'impatto del regime di disturbo sul dinamismo della vegetazione è un fattore che va tenuto in conto, anche quando si cerca di valutare la risposta della vegetazione alle fluttuazioni demografiche del passato (Pasta *et Alii* cds, Speciale *et Alii* in preparazione). La complessa alternanza di fasi di intensificazione e cessazione dello sfruttamento delle risorse vegetali (è il caso di molte piccole isole) può aver provocato infatti una ripetuta regressione e progressione della copertura forestale locale.

Conclusioni

Per ottenere ricostruzioni sul passato che siano supportate da dati sufficientemente robusti, gli archeologi di oggi devono puntare alla multi- e pluridisciplinarietà, ampliando il proprio orizzonte di ricerca e coinvolgendo floristi e vegetazionisti, archeo- e paleobotanici, ecologi e genetisti forestali, storici e dialettologi. Facendo dialogare queste figure caratterizzate da conoscenze e competenze diverse e complementari, gli autori stanno provando a costruire un repertorio delle

informazioni utili a ricostruire la storia del paesaggio vegetale su scala locale e regionale.

Le prospettive di ricerca archeobotanica per la Sicilia sono numerose e devono partire da una raccolta sistematica dei campioni disponibili sito per sito, accompagnata da un sistema di flottazione adeguato. Solo in questo modo sarà possibile ricostruire alcune delle tappe principali dell'evoluzione del paesaggio siciliano (come l'uso delle risorse selvatiche durante il Paleolitico, il processo di neolitizzazione, la graduale strutturazione del paesaggio agro-pastorale, i profondi cambiamenti tra età pre- e postcoloniale greca, le dinamiche di deforestazione e riforestazione di alcune aree fino all'epoca moderna) e delineare in maniera più chiara il rapporto uomo-piante nei quasi 15000 anni di popolamento umano sull'isola.

(Si ringrazia Lorenzo Gianguzzi del Dipartimento SAAF dell'Università di Palermo, per aver messo a disposizione la foto di fig. 4).

Bibliografia

Asouti E., Kabdukcu C. 2014, *Holocene semi-arid oak woodlands in the Irano-Anatolian region of Southwest Asia: natural or anthropogenic?*, Quaternary Science Reviews 90, pp.158-182.

Badalamenti E., Pasta S., La Mantia T., La Mela Veca D.S. 2018, *Criteria to identify old-growth forests in the Mediterranean: A case study from Sicily based on literature review and some management proposals*, Feddes Repertorium 129, pp. 25-37.

Barbera G., Pasta S., La Mantia T. 2004, *Monument trees as witnesses of local potential vegetation and landscape evolution*, in Nicolotti G., Gonthier P., eds., *The trees of history. Protection and explotation of veteran trees*, Atti del congresso, Torino, April 1-2, 2004, pp. 91-95.

Bazan G., Marino P., Guarino R., Domina G., Schicchi R. 2015, *Bioclimatology and vegetation series in Sicily: a geostatistical approach*, Annali Botanici Fennici 52, 1-2, pp. 1-18.

Bazan G., Speciale C., Castrorao Barba G., Cambria S., Miccichè R., Marino P. 2020, *Historical suitability and sustainability of Sicani Mountains landscape (Western Sicily): An integrated approach of phytosociology and archaeobotany*, Sustainability 12, 8, 3201.

Bisculm M., Colombaroli D., Vescovi E., van Leeuwen J.F.N., Henne P.D., Rothen J., Procacci G., Pasta S., La Mantia T., Tinner W. 2012, *Holocene vegetation and fire dynamics in the supra-mediterranean belt of the Nebrodi Mountains (Sicily, Italy)*, Journal of Quaternary Science 27, 7, pp. 687-698.

Brullo S., Gianguzzi L., La Mantia A., Siracusa G. 2009, *La classe* Quercetea ilicis *in Sicilia*, Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze naturali 349, ser. 4, 41, pp. 1-124.

Brullo S., Marcenò C. 1985, *Contributo alla conoscenza della classe* Quercetea ilicis *in Sicilia*, Notiziario Fitosociologico 19, 1, pp. 183-229.

Calò C., Henne P.D., Curry B.B., Magny M., van Leeuwen J.F.N., Vescovi E., La Mantia T., Pasta S., Vannière B., Tinner W. 2012, *Spatio-temporal patterns of Holocene vegetation change in southern Sicily*, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 323-325, pp. 110-122.

Calò C., Henne P.D., Eugster P., van Leeuwen J.F.N., Gilli A., Hamann Y., La Mantia T., Pasta S., Vescovi E., Tinner W. 2013, *1200 yrs of decadal-scale variability of Mediterranean vegetation and climate at Pantelleria Island, Italy*, The Holocene 23, 10, pp. 1477-1486.

Caracuta V., Fiorentino G., Martinelli M.C. 2012, *Plant remains and AMS: dating climate change in the Aeolian Islands (northeastern Sicily) during the 2nd millennium BC*, Radiocarbon 54, 3-4, pp. 689-700.

Carrión J.S., Fernández S. 2009, *The survival of the "natural potential vegetation" concept (or the power of tradition)*, Journal of Biogeography 36, pp. 2202-2203.

Castiglioni E. 2008, *I resti botanici*, in Maniscalco L., a cura di, *Il Santuario dei Palici. Un centro di culto nella valle del Margi*, Palermo, pp. 365-386.

Costantini L. 1990, *La Muculufa, the Early Bronze Age Sanctuary: the Early Bronze Age Village (excavation of 1982 and 1983). VIII. Report of Vegetal Remains Collected in Castelluccian Strata of the Village in 1988*, Revue des Archéologues et Historiens d'Art de Louvain 23, pp. 66-67.

COSTANTINI L., COSTANTINI BIASINI L. 1997, *La domesticazione vegetale. Piante spontanee e piante coltivate*, in TUSA S. (a cura di), *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, 1, Palermo, pp. 253-257.

COSTANTINI L., STANCANELLI M. 1994, *La preistoria agricola dell'Italia centro-meridionale: il contributo delle indagini archeobotaniche*, Origini 18, pp. 149-243.

CRISPINO A. 2018, *Castelluccio*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 5.II, pp. 98-102.

CULLOTTA S., PASTA S. 2004, *Vegetazione mediterranea: Sicilia, Sardegna, Calabria*, in BLASI C., BOVIO G., DI DOMENICO F., LUCCHESE F., MAGRI D. 2011, *Late Glacial and Holocene history of* Buxus sempervirens *L. in Italy*, Annali di Botanica 1, pp. 45-58.

DI MAIDA G. 2020, *The earliest human occupation of Sicily: A review*, The Journal of Island and Coastal Archaeology, DOI: 10.1080/1556-4894.2020.1803460.

DI MARTINO A. 1974, *Piante madonite da proteggere. Gli* Ilex aquifolium *di Piano Pomo*, Lavori dell'Istituto di Botanica e Giardino coloniale di Palermo 25, pp. 28-38.

DI PASQUALE G., GARFÌ G., 1998, *Analyse comparée de l'évolution de la régénération de* Quercus suber *et* Quercus pubescens *après élimination du pâturage en forêt de Pisano (Sicile sud-orientale)*, Ecologia Mediterranea 24, 1, pp. 15-25.

ESPELTA J.M., VERKAIK I., EUGENIO M., LLORET F. 2008, *Recurrent wildfires constrain long-term reproduction ability in* Pinus halepensis *Mill.*, International Journal of Wildland Fire 17, pp. 579-585.

FARRIS E., FILIBECK G., MARIGNANI M., ROSATI L. 2009, *The power of potential natural vegetation (and of spatial temporal scale): a response to Carrión & Fernández (2009)*, Journal of Biogeography 37, pp. 2211-2212.

FINESCHI S., VENDRAMIN G.G. 2004, *Chloroplastic diversity in Italian oaks: evidence of a higher genetic richness in southern and insular populations*, Forest@ 1, pp. 82-87.

FIORENTINO G., D'ORONZO C. 2008, *Analisi archeobotaniche del sito di Burgio: Elementi del paleoambiente e modalità d'uso delle strutture pirotecniche in età post-medievale*, in PARELLO M.C., a cura di, *Le fornaci di Burgio. Indagini archeologiche nell'area delle officine*, Palermo, pp. 77-82.

FIORENTINO G., COLAIANNI G., GRASSO A.M., STELLATI A. 2011, *Caratteristiche del paleoambiente e modalità di sfruttamento dei vegetali a salina nel corso dell'età del Bronzo*, in MARTINELLI M.C., a cura di, *Il villaggio dell'età del Bronzo di Portella nelle Isole Eolie. Ricerche 2006 e 2008)*, Rebus, pp. 233-240.

GASSNER S., GOBET E., SCHWÖRER C., VAN LEEUWEN J., VOGEL H., GIAGKOULIS T., MAKRI S., GROSJEAN M., PANAJIOTIDIS S., HAFNER A., TINNER W. 2020, *20,000 years of interactions between climate, vegetation and land use in Northern Greece*, Vegetation History and Archaeobotany 29, pp.75-90.

GIANGUZZI L., PAPINI F., CUSIMANO D. 2015, *Phytosociological survey vegetation map of Sicily (Mediterranean region)*, Journal of Maps 12, 5, pp. 845-851.

GIANGUZZI L., SCUDERI L., PASTA S. 2006, *La flora vascolare dell'isola di Marettimo (Arcipelago delle Egadi, Sicilia occidentale): aggiornamento e analisi fitogeografica*, Webbia 61, 2, pp. 359-402.

GUARINO R., PASTA S. 2017, *Botanical Excursions in Central and Western Sicily*, Field Guide for the 60th IAVS Symposium, Palermo, 20-24 June 2017, Palermo.

HENNE P.D., ELKIN C., COLOMBAROLI D., SAMARTIN S., BUGMANN H., HEIRI O., TINNER W. 2013, *Impacts of changing climate and land use on vegetation dynamics in a Mediterranean ecosystem: insights from paleoecology and dynamic modelling*, Landscape Ecology 28, pp. 819-833.

LA MANTIA T., CARIMI F., DI LORENZO R., PASTA S. 2011, *The agricultural heritage of Lampedusa (Pelagie Archipelago, South Italy) and its key role for cultivar and wildlife conservation*, Italian Journal of Agronomy 6, 17, pp. 106-110.

LONA F. 1949, *I carboni dei focolari paleolitici della grotta di San Teodoro (Messina)*, Rivista di Scienze Preistoriche 4, pp. 187-193.

LÓPEZ-SÁEZ J.A., LOPEZ-MERINO L., ALBA-SÁNCHEZ F., PÉREZ-DÍAZ S., ABEL-SCHAAD D., CARRIÓN J.S. 2010, *Late Holocene ecological history of* Pinus pinaster *forests in the Sierra de Gredos of Central Spain*, Plant Ecology 206, 2, pp. 195-209.

LUMARET R., MIR C., MICHAUD H., RAYNAL V. 2002, *Phylogeographical variation of chloroplast DNA in holm oak (*Quercus ilex *L.)*, Molecular Ecology 11, pp. 2327-2336.

MAGNY M., COMBOURIEU-NEBOUT N., DE BEAULIEU J.L., BOUT-ROUMAZEILLES V., COLOMBAROLI D., DESPRAT S., FRANCKE A., JOANNIN S.,

ORTU E., PEYRON O., REVEL M. 2013, *North-south palaeohydrological contrasts in the central Mediterranean during the Holocene: tentative synthesis and working hypotheses*, Climate of the Past 9, 5, pp. 2043-2071.

MAGRI D., DI RITA F., ARABARRI ERKIAGA J., FLETCHER W., GONZÁLEZ SAMPÉRIZ P. 2017, *Quaternary disappearance of tree taxa from Southern Europe: timing and trends*, Quaternary Science Reviews 163, pp. 23-55.

MARTINELLI M.C., FIORENTINO G., PROSDOCIMI B., D'ORONZO C., LEVI S. T., MANGANO G., STELLATI A., WOLFF N. 2010, *Nuove ricerche nell'insediamento sull'istmo di Filo Braccio a Filicudi. Nota Preliminare sugli Scavi*, Origini 32, pp. 285-314.

MÉDAIL F., DIADEMA K. 2009, *Glacial refugia influence plant diversity patterns in the Mediterranean Basin*, Journal of Biogeography 36, pp. 1333-1345.

Médail F., Quézel P. 1999, *Biodiversity Hotspots in the Mediterranean Basin: Setting Global Conservation Priorities*, Conservation Biology 13, pp. 1510-1513.

MERCURI A.M., ALLEVATO E., AROBBA D., BANDINI MAZZANTI M., BOSI G., CARAMIELLO R., CASTIGLIONI E., CARRA M.L., CELANT A., COSTANTINI L., DI PASQUALE G., FIORENTINO G., FLORENZANO A., GUIDOJ M., MARCHESINI M., MARIOTTI LIPPI M., MARVELLI S., MIOLA A., MONTANARI C., NISBET R., PEÑA-CHOCARRO L., PEREGO R., RAVAZZI C., ROTTOLI M., SADORI L., UCCHESU M., RINALDI R. 2015, *Pollen and macroremains from Holocene archaeological sites: A dataset for the understanding of the bio-cultural diversity of the Italian landscape*, Revue de Paléobotanique et Palynologie 218, pp. 250-266.

MERCURI A.M., FLORENZANO A., BURJACHS F., GIARDINI M., KOULI K., MASI A., PICORNELL-GELABERT L., REVELLES J., SADORI L., SERVERA-VIVES G., TORRI P. 2019, *From influence to impact: The multifunctional land use in Mediterranean prehistory emerging from palynology of archaeological sites (8.0-2.8 ka BP)*, The Holocene 29, 5, pp. 830-846.

MERCURI A.M., CANNAVÒ V., CLÒ E., DI RENZONI A., FLORENZANO A., RATTIGHIERI E., YOON D., LEVI S.T. 2020, *Palynology of San Vincenzo-Stromboli: Interdisciplinary perspective for the diachronic palaeoenvironmental reconstruction of an island of Sicily*, Journal of Archaeological Science, Reports 30, 102235.

MICHELANGELI F., DI RITA F., LIRER F., LUBRITTO C., BELLUCCI L., CASCELLA A., BONOMO S., MARGARITELLI G., MAGRI D. 2021, *Vegetation history of SE Sicily from feudal land management to post-war agricultural industrialization*, Review of Palaeobotany and Palynology 296, doi: 10.1016/j.revpalbo.2021.104547.

MICHELANGELI F, DI RITA F, CELANT A, TISNÉRAT-LABORDE N, LIRER F, MAGRI D. 2022, *Three Millennia of Vegetation, Land-Use, and Climate Change in SE Sicily*, Forests 13, 1, 102.

MILLER A.D., ROXBURGH S.H., SHEA K. 2011, *How frequency and intensity shape diversity-disturbance relationships*, Proceedings of the National Academy of Sciences 108, 14, pp. 5643-5648.

MORALES-MOLINO C., TINNER W., GARCÍA-ANTÓN M., COLOMBAROLI D. 2017, *The historical demise of* Pinus nigra *forests in the Northern Iberian Plateau (south-western Europe)*, Journal of Ecology 105, pp. 634-646.

MORICCA C., NIGRO L., MASCI L., PASTA S., CAPPELLA F., SPAGNOLI F., SADORI L. 2021, *Cultural landscape and plant use at the Phoenician Motya (Western Sicily, Italy) inferred by a disposal pit*, Vegetation History and Archaeobotany 30, pp. 815-829.

NOTI R., VAN LEEUWEN J.F.N., COLOMBAROLI D. *et Al.* 2009, *Mid- and late-Holocene vegetation and fire history at Biviere di Gela, a coastal lake in southern Sicily, Italy*, Vegetation History and Archaeobotany 18, pp. 371-387.

PASTA S., DI MAGGIO C., DI PASQUALE G., D'AMORE G., FORGIA V., INCARBONA A., MADONIA G., MORALES-MOLINO C., ROTOLO S.G., SINEO L., SPECIALE C., SULLI A., TINNER W., VACCHI M. cds, *The impact of climate, resource availability, natural disturbances and human subsistence strategies on the Sicilian landscape dynamics during Holocene*, in POLIZZI G., OLLIVIER V., BOUFFIER S., eds., *Watertraces: De l'hydrogéologie à l'archéologie hydraulique en Méditerranée antique*, Actes du Colloque Interdisciplinaire, Oxford.

PASTA S., LA MANTIA T. 2003, *Note sul paesaggio vegetale delle isole minori circumsiciliane. II. La vegetazione pre-forestale e forestale nelle isole del Canale di Sicilia*, Annali dell'Accademia italiana di Scienze forestali 52, pp. 77-124.

PASTA S., SALA G., LA MANTIA T., BONDÌ C., TINNER W. 2019, *Past distribution of* Abies

nebrodensis *(Lojac.) Mattei: results of a multidisciplinary study*, Vegetation History and Archaeobotany 29, pp. 357-371.

ROBERTS N., WOODBRIDGE J., BEVAN A., PALMISANO A., SHENNAN S., ASOUTI E. 2017, *Human responses and non-responses to climatic variations during the last Glacial-Interglacial transition in the eastern Mediterranean*, Quaternary Science Reviews 184, pp. 47-67.

RODRIGO A., QUITANA V., RETANA J. 2007, *Fire reduces* Pinus pinea *distribution in the northeastern Iberian Peninsula*, Écoscience 14, 1, pp. 23-30.

SADORI L., BERTINI A., COMBOURIEU-NEBOUT N., KOULI K., MARIOTTI LIPPI M., ROBERTS N., MERCURI A.M. 2013, *Palynology and Mediterranean vegetation history*, Flora Mediterranea 23, pp. 141-156.

SADORI L., NARCISI B. 2001, *The Postglacial record of environmental history from Lago di Pergusa, Sicily*, The Holocene 11, pp. 655-671.

SCHICCHI R., SPECIALE C., AMATO F., BAZAN G., DI NOTO G., MARINO P., RICCIARDO P., GERACI A. 2021, *The Monumental Olive Trees as Biocultural Heritage of Mediterranean Landscapes. The Case Study of Sicily*, Sustainability 13, 12, p. 6767.

SPECIALE C. 2021, *Human-Environment dynamics in the Aeolian Islands during the Bronze Age. A paleodemographic model*, BAR Int. Ser. 3052, Oxford.

SPECIALE C., D'ORONZO C., STELLATI A., FIORENTINO G. 2016, Ubi Minor… deinde summa?*: Archaeobotanical data from the prehistoric village of Filo Braccio (Filicudi, Aeolian Archipelago): spatial analysis, crop production and paleoclimate reconstruction*, Scienze dell'Antichità 22, 2, pp. 281-296

SPECIALE C., BENTALEB I., COMBOURIEU-NEBOUT N., DI SANSEBASTIANO G.P., IANNÌ F., FOUREL F., GIANNITRAPANI E. 2020, *The case study of Case Bastione: First analyses of 3rd millennium Cal BC paleoenvironment and subsistence systems in central Sicily*, Journal of Archaeological Science Reports 31, 102232.

SPECIALE C., LAROSA N., DE VITA S., SPATAFORA F., CALASCIBETTA G., DI SANSEBASTIANO G.P., BATTAGLIA G., PASTA S. 2021, *Archaeobotanical and historical insights on some steps of forest cover disruption at Ustica Island (Sicily, Italy) from prehistory until present day*, Environmental Archaeology, DOI: 10.1080/14614103.2021.1962578.

SPECIALE C., COMBOURIEU-NEBOUT N., MERCURI A.M., FLORENZANO A., SADORI L., GIANNITRAPANI E. in preparazione, *Sicily between Neolithic and Middle Bronze Age (7.5-3.5 ky BP) as a Mediterranean critical study in human-environmental relationship building*, Human Ecology.

STELLATI A. 2015, *Indagini antracologiche in contrada Edera e Balze Soprane di Bronte (CT)*, in PUGLISI A., TURCO M., a cura di, *L'Acqua, la Roccia e l'Uomo. Lago Gurrida e Sciare di Santa Venera*, Nicolosi, pp. 157-161.

STIKA H.P., HEISS A.G., ZACH B. 2008, *Plant remains from the early Iron Age in western Sicily: differences in subsistence strategies of Greek and Elymian sites*, Vegetation History and Archaeobotany 17, 1, pp. 139-148.

TERRANOVA F. 2004, *L'insediamento dell'antica età del Bronzo di Mursia a Pantelleria: studio paleobotanico e paletnobotanico*, in AA. VV., *Apparati musivi antichi nell'area del Mediterraneo: conservazione programmata e recupero. Contributi analitici alla Carta del Rischio*, Atti del I convegno internazionale di studi *La materia e i segni della storia*, Piazza Armerina 2003, pp. 435-444.

TINNER W., VAN LEEUWEN J.F.N., COLOMBAROLI D., VESCOVI E., VAN DER KNAAP W.O., HENNE P.D., PASTA S., D'ANGELO S., LA MANTIA T. 2009, *Holocene environmental and climatic changes at Gorgo Basso, a coastal lake in southern Sicily, Italy*, Quaternary Science Reviews 28, 15-16, pp. 1498-1510.

VENDRAMIN G.G., ANZIDEI M., MADAGHIELE A., BUCCI G. 1998, *Distribution of genetic diversity in* Pinus pinaster *Ait. as revealed by chloroplast microsatellites*, Theoretical and Applied Genetics 97, 3, pp. 456-463.

VETTORI C., VENDRAMIN G.G., ANZIDEI M., PASTORELLI R., PAFFETTI D., GIANNINI R. 2004, *Geographic distribution of chloroplast variation in Italian populations of beech (*Fagus sylvatica L.*)*, Theoretical and Applied Genetics 109, 1, pp. 1-9.

DOMENICO LO VETRO[1,2] - FABIO MARTINI[1,2]

Nuovi dati sul Paleolitico superiore e il Mesolitico in Sicilia: uomo, culture e ambienti

RIASSUNTO - Gli Autori propongono un aggiornamento sul popolamento umano della Sicilia nel Paleolitico superiore (Epigravettiano finale) e nel Mesolitico, a seguito di nuove indagini o revisioni di collezioni. Nelle grandi linee non viene a mutare il quadro di sintesi già proposto anni orsono. L'isola si conferma un territorio che possiede una sua fisionomia culturale originale rispetto ad altre aree della penisola per quanto riguarda alcuni parametri di valutazione, *in primis* le produzioni litiche; in base ad altri parametri essa si allinea con tendenze e modi di vita che rimandano al Meridione d'Italia e anche, limitatamente alla produzione figurativa, a contesti europei. Tutti i parametri indicano una forte integrazione dei gruppi umani con l'ambiente di residenza.

SUMMARY - NEW DATA ABOUT UPPER PALAEOLITHIC AND MESOLITHIC IN SICILY: MAN, CULTURES, ENVIRONMENTS - The Authors propose an update on history of the human population of Sicily in the Upper Paleolithic (Late Epigravettian) and in the Mesolithic, after new investigations or revisions of collections. The historical framework already proposed some years ago does not change. The island confirms itself as a territory that has its own original cultural physiognomy compared to other areas of the peninsula as regards some parameters, first and foremost the lithic productions; other parameters, such as subsistence strategies, are consistent with trends which occur in Southern Italy and, regarding figurative production, in Southern Europe. All the parameters point to a strong integration of human groups with the environment.

(1) Università di Firenze, Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS).
(2) Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Firenze; e-mail: domenico.lovetro@unifi.it; fabio.martini@unifi.it.

I quadri di insieme e le sintesi sul Paleolitico e il Mesolitico della Sicilia hanno visto una serie di riflessioni che sono state proposte sia periodicamente in occasione di convegni e incontri di studio sia come risultati di studi e ricerche di sintesi o di singoli siti (Segre e Vigliardi 1983; Tusa 1983, 1990, 1992, 1994; Zampetti 1989; Palma di Cesnola 1994; Martini 1997, 2003; Piperno 1997; Lo Vetro e Martini 2012, 2016; Forgia *et Alii* 2014; Lo Vetro *et Alii* 2017; Fontana *et Alii* 2020). Il Convegno "*La Sicilia Preistorica. Dinamiche interne e relazioni esterne*" riporta alla ribalta la necessità di un aggiornamento che deriva dalla revisione, anche metodologica, su materiali già editi e dallo studio di contesti ancora inediti, all'interno di un ampio progetto *in itinere* coordinato da chi scrive, nel quale sono coinvolti diversi specialisti con specifiche competenze.

Come già in altre occasioni, è qui doveroso ricordare che la nostra riflessione è improntata alla massima prudenza in quanto vengono comparati e accostati contesti di diversa valenza qualitativa, alcuni ricavati da ricerche recenti condotte con metodologie moderne di scavo insieme ad altri recuperati in tempi lontani con sistemi superati[1].

L'EPIGRAVETTIANO FINALE

Il presente aggiornamento parte dal quadro di sintesi risalente ormai a tre lustri orsono (Martini *et Alii* 2007)[2], al quale sono seguiti scavi, studi originali, indagini di laboratorio, revisioni che, nel loro complesso, incrementano soprattutto le co-

[1] Il problema principale di alcuni contesti (San Teodoro e Cala del Genovese sono solo due degli insiemi in discorso) è senza dubbio la sottorappresentazione della componente micro e ipermicrolitica delle industrie, ad esso si aggiunge il fatto che certi insiemi da noi esaminati (San Teodoro, per esempio) senza dubbio non sono integrali in quanto assegnati a diverse sedi museali. Ne deriva l'opportunità di attribuire ad essi un mero valore indicativo non completamente diagnostico.

[2] A questo testo e al suo aggiornamento in Lo Vetro e Martini 2012 si rimanda per l'elenco dei contesti e alla relativa bibliografia; le nuove acquisizioni vengono specificate nel presente contributo.

Sito e strato/fase	Cod. Lab.	Età BP	Età cal. BP (2s)	Campione	Sistema	Bibliografia
Cala del Genovese						
3-tgl.6	F-20	10.110 ± 300	12000-10250	M	Conv.	Azzi *et Alii* 1973
3-tgl.5	F-18	10.175 ± 300	12200-10350	M	Conv.	Azzi *et Alii* 1973
3	R-566	11.180 ± 120	12900-12300	M	Conv.	Alessio *et Alii* 1970
3-tgl.6	F-19	11.710 ± 295	13850-12550	M	Conv.	Azzi *et Alii* 1973
Grotta dell'Acqua Fitusa						
b-tgl.3	Bet An. 194335	11.440 ± 50	13408-13153	C	AMS	Caramia 2005
b	F-26	13.760 ± 330	17600-15758	C	Conv.	Azzi *et Alii* 1973
Grotta d'Oriente						
7D	LTL14260A	12149 ± 65	14195–13791	C	AMS	Catalano *et Alii* 2020
7A	LTL873A	12132 ± 80	14198–13765	C	AMS	Martini *et Alii* 2012b
Grotta Giovanna						
II	R-484	12.840 ± 100	15648-15058	C	Conv.	Alessio *et Alii* 1976
Grotta delle Uccerie						
4C	LTL1516A	12.958 ± 90	15795-15206	C	AMS	Martini *et Alii* 2012a
4D	LTL1517A	13.191 ± 120	16202-15417	C	AMS	Martini *et Alii* 2012a
4A	LTL1518A	12.933 ± 75	15735-15210	C	AMS	Martini *et Alii* 2012a
Riparo del Castello						
US22/2C1	OxA-9978	11.350 ± 100	11850–11050	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US34/2C1	OxA-9979	11.380 ± 180	11900–10950	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US35/2B	OxA-10002	12.670 ± 65	13700–12300	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US40/2B	OxA-10003	12.800 ± 60	13900–12400	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US47/1C	OxA-10037	12.855 ± 70	14000–12400	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US48/1C	OxA-10038	12.975 ± 70	14100–12600	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US50/1A2	OxA-10039	13.265 ± 70	14600–13100	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012
US52/1A2	OxA-10040	13.485 ± 80	14900–13600	?	AMS	Nicoletti e Tusa 2012

Tab I - Datazioni radiometriche dell'Epigravettiano finale siciliano citate nel testo (M: mollusco marino; C: carbone vegetale).

noscenze relative a singoli contesti, portando *in primis* un ampliamento delle dinamiche delle trasformazioni produttive nel tardo Pleistocene e un *focus* sulle modalità di utilizzo delle risorse. Ne deriva una migliore definizione della identità culturale dei cacciatori-raccoglitori siciliani del Paleolitico superiore avanzato[3], il cui profilo si connette più o meno strettamente alle dinamiche e ai modelli peninsulari nelle evidenze produttive, nelle strategie economiche, nella cultura visuale, nella pratica funeraria. In questa fase del Tardoglaciale, che vede maturare un progressivo processo di regionalizzazione in tutta la penisola (parimenti a quanto si registra in Europa)[4], la Sicilia si connota come una macroarea con uno specifico profilo produttivo, certo il più originale se confrontato con le altre macroaree peninsulari; tuttavia se nella valutazione inseriamo oltre alla litotecnica anche altri indicatori (le evidenze figurative, in parte anche le sepolture) la Sicilia appare come la più continentale delle isole del Mediterraneo.

La fase finale dell'Epigravettiano, intesa qui nell'accezione di G. Laplace (1964b, 1966), rimane al momento il momento del più antico popolamento umano dell'isola, inteso come *step* migratorio che ha dato seguito ad una presenza continua di gruppi umani. Le fasi pleistoceniche più antiche, ipotizzate e discusse da più Autori (Graziosi 1968; Segre *et Alii* 1982; Tusa 1983, 1992, 1997; Palma di Cesnola 1994; Piperno 1997; Martini 2003; Forgia *et Alii* 2014) sulla base di evidenze fuori contesto stratigrafico, restano per ora un dato da ancorare con più forza ad evidenze che solo nuove ricerche e nuovi ritrovamenti potranno confermare. Il riferimento è ai complessi su ciottolo, ai rari bifacciali di tipo acheuleano, alle industrie su scheggia senza bifacciali. Superato lo stadio del Paleolitico medio, mai segnalato sull'isola, per il Paleolitico superiore l'interpretazione della discussa produzione di Fontana Nuova come complesso epigravettiano (Martini *et Alii* 2007, pp. 209 e 215) e non aurignaziano (Bernabò Brea 1950; Laplace 1964b, 1966; Gioia 1984-87; Chilardi *et Alii* 1996) non ha trovato occasioni di ripensamento e quindi se ne ripropone l'inserimento in una fase antica dell'Epigravettiano finale, sia sulla base della fisionomia della litotecnica sia per l'assetto faunistico che comprende specie con caratteri continentali giunte sull'isola nel

[3] L'aspetto rituale legato alle sepolture non viene qui trattato, rimandando allo specifico contributo di Fabbri e Lo Vetro in questo volume.

[4] Il quadro di sintesi più esaustivo sull'argomento rimane quello tracciato da A. Palma di Cesnola tre decenni orsono (*Id.* 1993).

Tardoglaciale[5]. Forti riserve vanno mantenute (Martini 1997) per l'attribuzione all'Epigravettiano antico dell'industria di Canicattini Bagni (località non precisata) e di Grotta Niscemi sul Monte Pellegrino, che Laplace (1964a) aveva attribuito rispettivamente ad una fase a *cran* tipica e ad una fase a *cran* attenuata. Le medesime riserve valgono per l'attribuzione all'Epigravettiano evoluto, anch'essa avanzata dal Laplace, dell'industria di San Corrado nel Siracusano, nella quale l'assenza di alcuni gruppi di microliti potrebbe indicare una raccolta parziale. Da tenere in considerazione, ma in attesa di conferme in relazione alle condizioni di giacitura dei campioni, sono le datazioni assolute su resti umani di Addaura Caprara, che hanno dato la misura pari a 16.060-15.007 cal. BP) (Mannino *et Alii* 2011). Rimane problematico inserire nella sequenza evolutiva proposta (v. *infra*) alcune industrie, per lo più di acquisizione non recente (una loro disamina in Martini *et Alii* 2007 e in Lo Vetro e Martini 2012).

È quindi il Tardoglaciale la fase pleistocenica che vede l'ingresso in Sicilia di gruppi umani del Paleolitico superiore, i quali danno avvio ad una presenza continua (tab. I) che, a partire da circa 13.000 anni orsono (non calibrato), si connota - stando all'indicatore litico - in una fisionomia culturale unitaria, caratterizzata dalla riproposizione nei successivi millenni di modelli tecno-tipologici ricorrenti, non esenti tuttavia da trasformazioni e da nuovi *input* tipologici attraverso i quali si colgono diverse dinamiche evolutive prima del Mesolitico. L'alto numero di siti, per quanto localizzati in modo disomogeneo nei diversi distretti dell'isola, induce ad ipotizzare in livello demografico alto, elemento che va a sostenere i profili culturali omogenei dedotti da costanti tecno-tipologiche. L'attuale distribuzione delle evidenze segnalate (fig. 1) documenta una dispersione dei siti sull'intera isola, sia in zone interne che costiere, preferibilmente non lontano da corsi d'acqua. Nell'arco cronologico in discorso è documentata una buona integrazione con gli assetti ambientali, così come possono essere ricostruiti sulla base di pochi e saltuari contesti.

Assetti ambientali e climatici

Da tempo è stata evidenziata la forte instabilità che caratterizza il clima e l'ambiente dell'isola nel Tardoglaciale[6], con alternarsi di fasi calde interstadiali e brevi *step* più freddi. Tali assetti portano alla formazione di prevalenti ambienti aperti a carattere steppico, soprattutto in relazione all'abbassamento delle temperature che chiude il Tardoglaciale (Younger Dryas), alla quale segue nel primo Olocene la formazione di ambienti a copertura arborea.

Il dato più rilevante in merito alle strategie di popolamento della Sicilia riguarda le variazioni del livello marino, con il progressivo innalzamento della linea di costa e la scomparsa di piattaforme continentali di fronte alle attuali coste. Riproponiamo qui un richiamo a quanto già esposto in altra sede (Martini *et Alii* 2007, p. 229), in quanto funzionale alla ricostruzione delle modalità insediative, da integrare con indagini più recenti (Colonese *et Alii* 2018). Un confronto con le variazioni marine nel basso versante tirrenico può far ipotizzare che nel corso del Tardoglaciale l'aumento del livello possa essere stimato intorno a 40 m; indagini locali indicano che nell'Olocene la linea di costa era più bassa di circa 50 m rispetto al livello attuale (Ulzega 1993-94; Antonioli *et Alii* 2002; Lambeck *et Alii* 2004, 2014).

Ipotesi di scansione crono-culturale

Prendendo la litotecnica come indicatore, l'Epigravettiano finale siciliano mostra un carattere molto originale nel panorama peninsulare e mediterraneo, dissimile anche da quanto si registra nella limitrofa area calabrese. Le connessioni intermittenti con la Calabria, come testimoniano gli ingressi sull'isola di alcune faune continentali, non hanno avvicinato i gruppi umani siciliani ai modelli tecno-tipologici continentali. Gli esiti del loro rapporto con i diversi ambienti dell'isola, interni e costieri, indicano una profonda integrazione e una sapienza ambientale molto impermeabile ad apporti esterni, recepibili solo nei loro

[5] Il riferimento è allo stadio faunistico IV (Castello), di epoca tardoglaciale (Kotsakis 1979). Si rimanda anche al recente studio su due resti umani (Di Maida *et Alii* 2019), cit. da Fabbri e Lo Vetro in questo volume, e otto resti faunistici che hanno fornito dieci misure radiometriche comprese tra 9910-9700 e 8600-8480 cal. BP, ottenute su campioni conservati presso il Museo Archeologico Regionale "P. Orsi" di Siracusa, per i quali non pare documentabile la connessione diretta con le industrie segnalate da L. Bernabò Brea oggetto della discussione.

[6] Si rimanda ai contributi specifici, con relativa bibl., in Martini *et Alii* 2007, p. 229 sgg.

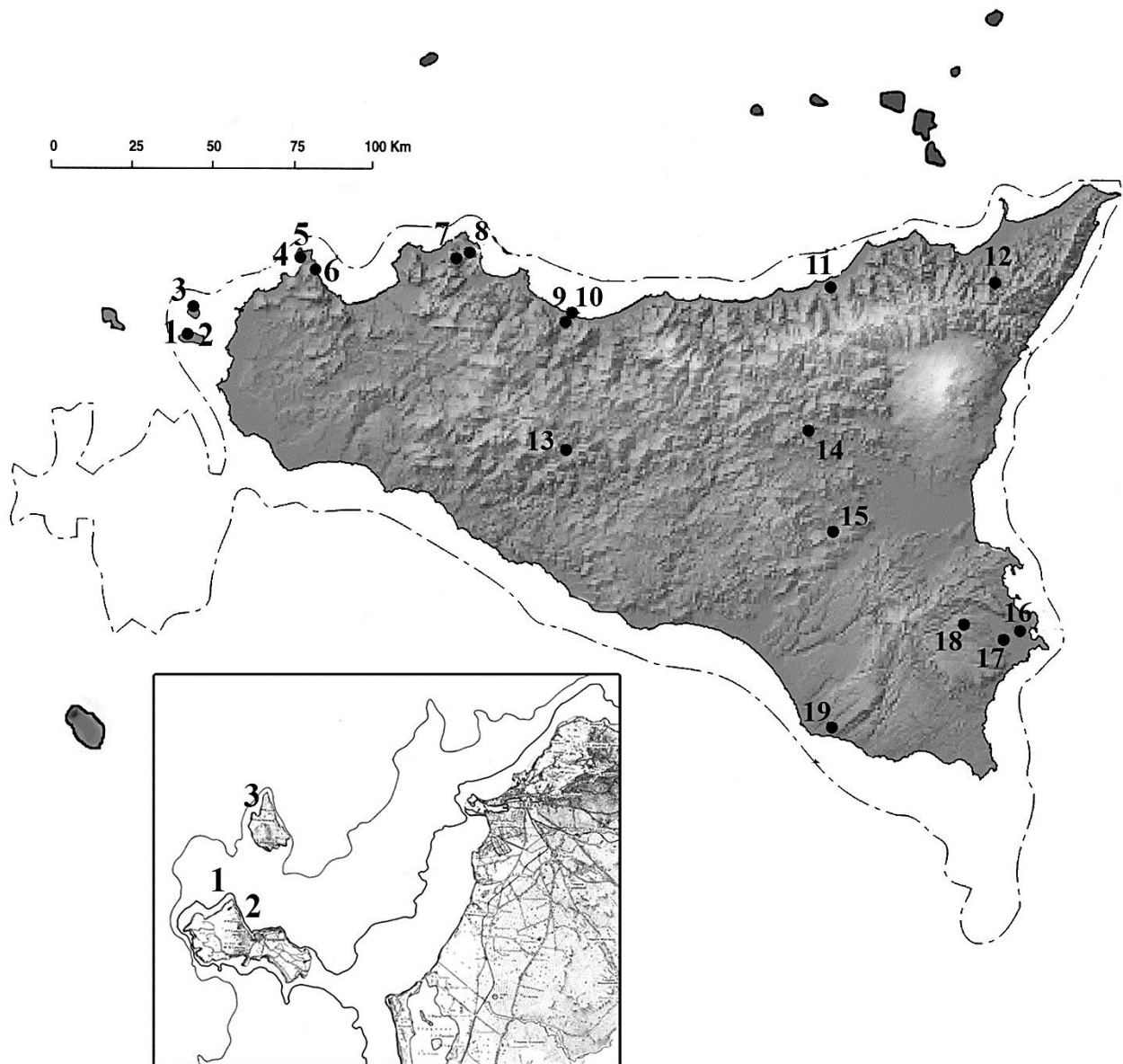



Fig. 1 - Distribuzione dei siti epigravettiani e mesolitici in Sicilia citati nel testo e isobata di -100 m. Nel riquadro in basso, dettaglio della zona di Trapani con le attuali isole di Favignana e Levanzo, linea di riva mesolitica a ca. 10.000 anni cal. BP (tratto esterno più leggero) e linea di riva neolitica a ca. 8.000 anni cal. BP (tratto interno più marcato). Si rileva la continentalità di Levanzo durante il Mesolitico e di Favignana anche durante il Neolitico antico. 1. Grotta delle Uccerie; 2. Grotta d'Oriente; 3. Grotta di Cala dei Genovesi; 4. Grotta Racchio-Isolidda; 5. Grotta di Cala Mancina; 6. Grotta dell'Uzzo; 7. Grotta dell'Addaura; 8. Grotta Niscemi; 9. Grotta Natale; 10. Riparo del Castello di Termini Imerese; 11. Grotta di San Teodoro; 12. Sperlinga di San Basilio; 13. Grotta dell'Acqua Fitusa; 14. Riparo Longo; 15. Perriere Sottano; 16. Grotta Giovanna; 17. Canicattini Bagni; 18. Grotta di San Corrado; 19. Riparo Fontana Nuova *(modificato da Martini et Alii 2007).*

modelli generali ma rielaborati localmente (è il caso della *facies* sauveterriana siciliana, v. *infra* "Mesolitico"). Ne deriva quindi una fisionomia industriale unitaria in un quadro dinamico che è possibile scandire in più fasi[7], per le quali qui si riportato in estrema sintesi i parametri primari. Per la cronologia radiometrica si veda la tab. I. Un aspetto importante da segnalare è che, in una visione complessiva, l'Epigravettiano finale siciliano non è influenzato dal processo di "azilianizzazione"[8] che investe i due versanti peninsulari, re-

[7] Resta valida nelle linee generali la proposta di dinamiche evolutive proposta in Martini *et Alii* 2007 p. 211 sgg. qui integrata con i risultati di acquisizioni recenti e studi in corso.

[8] La definizione, molto efficace, si deve a Palma di Cesnola (1993) e indica, tra l'altro, la riduzione delle dimensioni, la microlitizzazione delle armature, lo sviluppo dei grattatoi corti e di loro varianti particolari con morfologie circolari, a ventaglio, unguiformi.

gioni dell'Italia continentale e anche diversi distretti europei dalla zona pirenaica ai Balcani. Gli studi genetici sull'individuo Oriente C inumato a Grotta d'Oriente indicano una sostanziale omogeneità con le popolazioni coeve del Mediterraneo centrale, eredi delle dispersioni seguite all'ultimo stadio glaciale (Catalano *et Alii* 2020).

Fase 1

La più antica evidenza epigravettiana certa si riferisce allo stadio finale *sensu* Laplace ed è documentata dal complesso di Grotta delle Uccerie-strato 4 sull'isola di Favignana (tre misure radiometriche non calibrate ruotano attorno a 13.000 anni BP). La fisionomia industriale è ben definita, organica, unitaria e ben distinguibile da quelle dei complessi più recenti delle fasi successive[9].

I nuclei, prevalentemente molto sfruttati, sono a uno o due piani opposti, associati ad elementi più elaborati. Le dimensioni dei pezzi ritoccati sono piccole, in secondo rango medie e infine microlitiche. La laminarità è molto alta, anche con supporti molto slanciati.

Il Substrato, che supera gli Erti differenziati, comprende lame ritoccate prevalenti, che determinano uno stile tecnologico, a lavorazione accurata e invadente. I grattatoi sono per lo più su lama, anche in forme carenate, e tipologicamente variabili. Poco abbondanti gli strumenti a dorso, piccoli e microlitici, a convessità poco pronunciata. I geometrici compaiono in forme triangolari.

Alcuni elementi strutturali e la datazione radiometrica potrebbero far rientrare in questo *step* antico anche i materiali del Riparo del Castello a Termini Imerese (Nicoletti e Tusa 2012), limitatamente all'orizzonte più antico 1, per il quale tre misure coprono un range gravitante attorno a 13.000 anni BP (non calibrate), pari a 14.900-12.600 cal. BP. Un'analogia si coglie nel peso rilevante dei grattatoi, soprattutto lunghi, discordanze si hanno nel ruolo degli Erti differenziati e del Substrato.

Fase 2

Sembra un momento instabile, come indicano i dati strutturali e stilistici di Grotta d'Oriente-strato 7 (12.132 ± 80 BP, non calibrata), Grotta dell'Acqua Fitusa, Grotta Natale-orizzonte inferiore (Lo Vetro, dati inediti)[10] e, dando loro credito, anche Grotta Giovanna, i cui dati editi sono parziali (12.800 anni ca. è la misura radiometrica non calibrata disponibile), e Grotta di San Teodoro-livello inferiore, oltre che Grotta Racchio-Isolidda (dati preliminari, studio in corso da parte di D. Lo Vetro). Un'instabilità che pare giustificare una scansione interna in due sotto fasi.

In rapporto alla fase 1 nella prima sottofase aumentano gli erti differenziati, ancora in secondo rango a Grotta Giovanna e in primo rango a Oriente. Il repertorio degli strumenti a dorso si arricchisce di forme nuove, soprattutto a convessità accentuata, compaiono i dorsi troncati insieme a troncature microlitiche; i geometrici sono più variati (triangoli, segmenti di cerchio, segmenti trapezoidali). I grattatoi decrescono e le forme carenate fanno difetto. La lavorazione rimane invadente e accurata ma in associazione ad un incremento della lavorazione periferica. Non muta la tipologia dei nuclei e anche la laminarità complessiva resta stabile. L'aumento del microlitismo indicato dall'insieme di Oriente non può essere generalizzato in quanto altri insiemi non sono attendibili per questo parametro tipometrico[11].

Alcune trasformazioni si colgono nella seconda sotto fase a Grotta dell'Acqua Fitusa (11.440 ± 50 BP è la misura non calibrata del taglio 3, cioè a tetto del livello più antico della breve sequenza stratigrafica; questa sottofase è stata ipotizzata in base alla misura radiometrica), dove emerge una fisionomia che pare annunciare l'impianto strutturale e un assetto stilistico della fase 3 per la quale (v. *infra*) si dispone di misure non calibrate comprese tra ca. 11.700 e 10.000 BP, ottenute per lo strato 3 di Grotta di Cala del Genovese (tab. I). Tra i parametri più significativi va segnalato il Substrato in primo rango che porta alla degressione di alcuni Erti differenziati, esclusi i dorsi troncati e soprattutto le punte a dorso; queste diventano un elemento caratterizzante sia perché raggiungono il loro massimo peso strutturale, sia per lo stile delle diverse varianti, con elementi molto convessi e di taglia microlitica ma

[9] Gli insiemi sono stati studiati con la tipologia analitica di G. Laplace (1964a), Autore al quale si fa riferimento anche per la terminologia relativa agli assetti strutturali.

[10] Il contesto litico deriva dagli scavi Graziosi e Guerri del 1973, conservato presso il Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria.

[11] Si rimanda a Martini *et Alii* 2007 p. 217 per quanto riguarda la problematicità dell'insieme di San Teodoro.

anche maggiore, talora slanciate e a dorso spesso. I nuclei, che sono deputati alla produzione importante di lame, sono di morfologia prevalentemente prismatica. Studi preliminari sull'industria di Riparo Longo presso Enna (Lo Vetro, dati inediti)[12] conducono ad inserirla in questa sottofase.

Rimane problematico tentare l'inserimento in questo schema degli insiemi del Riparo del Castello (Nicoletti e Tusa 2012) che trovano alcune analogie con Grotta Giovanna e anche con Grotta dell'Acqua Fitusa solo per poche dinamiche strutturali: ad esempio, peso quantitativo dei dorsi troncati negli orizzonti 2a, 2b, coerente con la sotto fase 1; incidenza delle punte a dorso e degressione dei geometrici in 1a2, 1bc, 2a, coerente con la sotto fase 2. Divergenze significative restano nel rapporto tra Erti differenziati/Substrato e nella presenza di molti tipi primari all'interno dei vari gruppi tipologici. Di contro, le misure radiometriche segnalate per l'orizzonte 2b sono quasi tutte congrue con la fase 2: 12.670 ± 65 non calibrata BP (13.700-12.300 cal. BP; 12800 ± 60 non calibrata BP (13.900-12.400 cal. BP).

Fase 3

La fase tardoglaciale più recente andrà sottoposta a verifica, in quanto è stata proposta sulla base di due contesti per alcuni aspetti problematici: Grotta di Cala del Genovese-strato 3, taglio 5 (10.175 ± 300 cal. BP) e Grotta di San Teodoro-orizzonte superiore (Martini *et Alii* 2007, p. 221). Il dato quantitativo e stilistico deducibile dagli insiemi disponibili mostra un *trend* evolutivo con la sottofase 2 della fase 2 in ragione di alcuni parametri diagnostici: importanza del substrato che è in progressione, ruolo molto minoritario degli erti differenziati, stabilità delle punte a dorso con varianti simili a quelle di Acqua Fitusa, degressione forte al limite della scomparsa dei geometrici, sviluppo della denticolazione (già non da poco nella precedente sottofase 2), bassa laminarità. Sono questi aspetti stilistici che indicano un chiaro fenomeno regressivo che, dando valore ai due campioni, viene quindi a chiudere il ciclo tardoglaciale. A questa fase potrebbe essere riferibile l'industria litica dei tagli 21-17 (orizzonte medio) di Grotta Natale (Lo Vetro, dati inediti).

Uso delle risorse: materie prime litiche, aspetti tecnologici

La caratterizzazione degli areali di approvvigionamento della materia prima litica costituisce uno degli obiettivi di attuali progetti *in progress*, che riprendono e ampliano pregresse osservazioni ben note (Agnesi *et Alii* 1993; Martini *et Alii* 2007; Collina 2015). Sull'isola sono reperibili diverse varietà di selce e radiolariti di buona qualità, recuperabili in alveo e in affioramento sotto forma di ciottoli di varia pezzatura. Entrambe le modalità di raccolta sono chiaramente attestate lungo l'intero arco temporale del locale Epigravettiano finale e riguardano materie prime provenienti in genere da depositi e affioramenti molto prossimi ai siti stessi. In alcuni casi è stato possibile dedurre che prima del trasporto nel sito i blocchi venissero sgrossati scartando preliminarmente le porzioni corticali. L'impiego della quarzarenite non è omogeneo ed è in rapporto alla grande disponibilità di questa materia prima nell'area centro-occidentale dell'isola mentre essa è assente nelle serie della Sicilia orientale. Un esempio di scelta preferenziale di questo materiale sono gli insiemi di San Teodoro e di Riparo Longo (Lo Vetro, dati inediti), una certa presenza di questa materia prima (sebbene di gran lunga minoritaria rispetto alle selci e radiolariti) è attestata anche a Grotta dell'Acqua Fitusa, mentre ne parrebbero privi gli insiemi di Cala del Genovese, di Grotta delle Uccerie e Isolidda.

La materia prima selezionata consente la messa in forma di nuclei per lo più prismatici, in maggioranza ad un piano di percussione, destinati alla produzione intensiva soprattutto di supporti laminari, nello specifico lame e lamelle, anche microlitiche strette oppure larghe e di dimensioni grandi. I caratteri principali della scheggiatura laminare, che si mantengono nel tempo come *standard* tradizionali, riguardano la scarsa elaborazione e la ripetitività della procedura.

Le lame in selce di taglia più ragguardevole sono utilizzate in particolare per raschiatoi e grattatoi, le lamelle per strumenti a dorso geometrici e troncature. Strumenti generici di grande taglia sono ricavati più frequentemente da grandi bloc-

[12] Il contesto litico deriva dagli scavi Graziosi e Guerri, anni 1976-79, conservato presso il Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria.

chi e ciottoli di quarzarenite ove questa materia prima è disponibile.

Questi parametri di valutazione, deducibili purtroppo non per tutte le industrie in esame, documentano una costante comportamentale nelle strategie di approvvigionamento, un modello tecnologico poco variabile e uno *standard* di collegamento tra materia prima e strumentario. Ne deriva una chiara fisionomia unitaria nell'arco degli ultimi tre millenni del Tardoglaciale che crea una radicata tradizione e una costante identitaria.

Uso delle risorse: le faune, le risorse marine

Lo studio delle popolazioni faunistiche tardoglaciali della Sicilia ha visto nel tempo una serie di contributi e di riflessioni legate anche al problema delle migrazioni faunistiche verso l'isola, in relazione alle oscillazioni climatiche quaternarie. Queste hanno determinato *step* di isolamento della Sicilia dalla costa calabrese alternate a momenti di collegamento con la penisola e anche delle piccole isole dell'arcipelago tra loro. Il quadro proposto da Z. Di Giuseppe tempo addietro[13] sulla base dei dati pregressi integrati dallo studio archeozoologico di Grotta d'Oriente e di Grotta delle Uccerie rimane ancora valido nelle sue linee generali. In tutti i siti esaminati il cervo rappresenta la risorsa venatoria primaria, solo eccezionalmente superata tra i resti di pasto dall'asino idruntino (Uccerie) che si accompagna ad abbondante uro. Il *Bos primigenius*, al pari del cinghiale, non ha incidenze costanti, fenomeno collegato probabilmente ad assetti ambientali prossimi ai siti. In estrema sintesi, il quadro faunistico ricostruibile vede una forte omogeneità delle strategie venatorie, rivolte soprattutto alla caccia ai grandi erbivori, sia in ambienti boschivi (cervo) sia in aree aperte a prateria (idruntino e uro).

La pesca e la raccolta dei molluschi costituiscono una integrazione alla dieta carnea già nell'Epigravettiano, poi incrementate nel Mesolitico sino a divenire un elemento integrativo nell'economia alimentare[14], probabilmente per una serie di concause, sia per la trasformazione delle strategie alimentari come fatto culturale sia per la minore distanza dei siti dalla costa rispetto agli ultimi millenni del Tardoglaciale. Uno studio specifico su Grotta d'Oriente (Colonese *et Alii* 2018) indica un atteggiamento preferenziale dei cacciatori-raccoglitori tardoglaciali (e anche mesolitici, v. *infra*) con le aree costiere. La determinazione del periodo di raccolta effettuata da A.C. Colonese fornisce indicazioni sui tempi e la durata degli insediamenti: il sito di Oriente-orizzonte 7C è usato come stanziamento stagionale in inverno e in primavera, mentre Grotta delle Uccerie-orizzonte 4A è abitata per tutto l'anno.

Solo un cenno ai molluschi di dimensioni molto ridotte che sono stati introdotti a Grotta d'Oriente a fini non alimentari (Colonese *et Alii* 2018); si tratta di specie collegate alle vegetazioni marine a Posidonia sulla quale organismi animali e vegetali trovano rifugio e protezione dai predatori, soprattutto gli individui giovanili. Tali molluschi verosimilmente sono presenti in grotta in quanto trasportati involontariamente insieme a scorte di *banquette*, gli accumuli di foglie morte che staccatesi dalla pianta, generalmente in autunno, vengono trasportate dalle correnti sulle coste. Sono evidenze segnalate in contesti diversi, anche molto lontani (Connolly *et Alii* 1995; Vellanoweth *et Alii* 2003), già in ambito neandertaliano (Sarti e Martini 2020); l'impiego del vegetale marino può essere collegato all'allestimento di giacigli, a riserve di combustibile, alla realizzazione di manufatti o cordami.

La produzione figurativa

Le evidenze siciliane costituiscono un *corpus* iconografico di grande interesse nell'ambito delle produzioni figurative mediterranee, in quanto si pongono come indicatori significativi per definire orientamenti stilistici sia cosmopoliti sia regionali, in connessione quindi con le dinamiche di rapporto dell'isola con la penisola italiana e con aree europee più distanti. Le evidenze parietali sono ampiamente note, già commentate in una visione regionale ampia da Graziosi (1956, 1962, 1973), da G. Mannino (1962), da Palma di Cesnola (1993), da Vigliardi (1991, 1997), da Tusa (1992, 2003), in ultimo da Martini (2016), senza escludere importati contributi su singoli contesti, ad esempio Mezzena (1976), Vigliardi (1991), Segre

[13] Di Giuseppe, in Martini *et Alii* 2007, p. 230 sgg. anche per la bibl. di riferimento. Inoltre Martini *et Alii* 2009.

[14] Colonese, in Martini *et Alii* 2007, p. 233 sgg. anche per la bibl. di riferimento. Inoltre Mannino *et Alii* 2011a, b, 2012; Mannino e Richards 2018.

Naldini (1989), Tusa *et Alii* (2013), Di Maida (2016).

Figure antropomorfe e zoomorfe sono realizzate in stile naturalistico con tratti incisi essenziali molto fluidi (Addaura e Cala del Genovese) oppure con tratti lineari rigidi quasi geometrizzanti (Addaura, Racchio, Za Minica, Puntali). La figura umana dipinta (Cala del Genovese) è unica in Sicilia nella sua impostazione plasticamente dinamica, così come unica è la narrazione dell'esecuzione capitale dell'Addaura. Nei circa tre millenni del Tardoglaciale, quindi, al radicarsi di comportamenti ripetitivi e non variabili che diventano "sistema" nei modi dell'abitare e delle strategie economiche, alla costanza tecno-tipologica delle produzioni litiche fa riscontro una certa poliedricità dei linguaggi figurativi che comprende anche, nel non figurativo, le numerose enigmatiche linee incise a gruppi (in Sicilia rimane al momento la documentazione più abbondante), uniformi della semplicità, variate nelle lunghezze e nella profondità, nella disposizione di segni isolati o a gruppi, nella localizzazione nel contesto spaziale del sito[15].

È molto arduo tentare una sorta di scansione cronologica del repertorio noto, a causa delle limitate misure radiometriche note. Al momento attuale, anche tenendo conto quanto è possibile dedurre dalle evidenze peninsulari, sembrano documentate due fasi di produzione con caratteri stilistici considerati significativi. Il primo *step* è indicato dalle incisioni mobiliari di Grotta Giovanna, vale a dire i segni lineari singoli o a gruppi e i motivi geometrizzanti a linee parallele, i quali si associano nel medesimo contesto alle incisioni zoomorfe di stile mediterraneo *sensu* Graziosi. 12.800 BP (non calibrata) è la data di riferimento. La misura pari a 11.200 ca. BP (non calibrata) dello strato 3 di Cala del Genovese viene a datare il linguaggio irrigidito con cui è raffigurato lo zoomorfo sul blocco calcareo rinvenuto in giacitura primaria[16]; probabilmente allo stesso *step* cronologico potremmo assegnare i ciottoletti di stile aziliano raccolti fuori contesto stratigrafico.

Con estrema prudenza, quindi, viene riproposta qui l'ipotesi che collocherebbe grosso modo nell'intervallo cronologico sopra detto le altre evidenze note: le raffigurazioni parietali naturalistiche fluide, armoniche e con tentativi prospettici di Levanzo, Niscemi, Puntali (ma meno vivace) e Addaura; gli zoomorfi statici, spesso incompleti, di Levanzo, con rari dettagli anatomici; la scena narrativa dell'Addaura; gli antropomorfi incisi e quello dipinto di Levanzo; gli zoomorfi nello schema rigido e talora geometrizzante all'Addaura, con esiti anche sommari nel complesso di Racchio, a Za Minica, Niuruma-Cala Tramontana; le incisioni parietali lineari di cui sopra.

Se da un lato la cultura visuale tardoglaciale siciliana si allinea con le evidenze peninsulari, soprattutto meridionali, per il linguaggio destinato agli zoomorfi e per il progressivo irrigidimento dei profili, dall'altro eclatanti sono alcune originalità tematiche ed espressive. Le evidenze figurative, quindi, attenuano quella fisionomia regionalizzata che soprattutto l'indicatore litico sottolinea e inseriscono la Sicilia in una rete di ispirazioni che coinvolge il Meridione peninsulare ma, in modo indiscutibile e sorprendente, anche i territori lontani che sono investiti dalla diffusione dei ciottoletti aziliani. Il fare segno, di conseguenza, appare come un elemento trasversale alle conoscenze e alle esigenze tecniche che hanno sviluppi microterritoriali, anche se nell'ambito dei comportamenti non utilitaristici micro o macroregioni testimoniano rielaborazioni locali pur rimanendo nella cerchia di ispirazioni di ampia diffusione[17]. È questa capacità di elaborare una fisionomia originale senza uscire da una tradizione mediterranea che rende la Sicilia, come detto sopra, un'ambiente insulare ma non isolato *(F. Martini)*.

Il Mesolitico

Negli ultimi vent'anni alcune indagini archeologiche sistematiche a carattere interdisciplinare e studi archeometrici su resti faunistici e umani provenienti da scavi risalenti al secolo scorso hanno portato all'acquisizione di una importante mole di informazioni relative alla vita degli ultimi gruppi di cacciatori-raccoglitori in Sicilia. La maggior parte di queste ricerche riguarda siti pluristratificati localizzati in Sicilia nord-occidentale; si tratta soprattutto delle grotte costiere del Trapanese già citate nelle pagine precedenti: Grotta

[15] Una sintesi di dettaglio sulla cultura visuale siciliana in Martini 2016, con bibl. di riferimento.

[16] La presenza tardoglaciale in grotta sembra rientrare nel *range* 11.700-10.100 (misure non calibrate); per la serie completa delle datazioni v. Tusa *et Alii* 2013.

[17] Caratteri originali si colgono anche nel rito funerario. V. Fabbri e Lo Vetro, in questo volume.

Sito e strato	Cod. Lab.	Età BP	Età cal. BP (2s)	*Facies*	Campione	Sistema	Bibliografia
Grotta d'Oriente							
5A	LTL877A	7040 ± 55	7969 - 7741	CA/NA?	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
6B	LTL876A	8619 ± 65	9762 - 9485	SA	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
6C	LTL874A	8608 ± 65	9737 - 9480	SA	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
6D	LTL875A	8699 ± 60	9888 - 9542	SA	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
Grotta delle Uccerie							
2A	LTL1514A	7998 ± 80	9076 - 8604	?	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
3	LTL1515A	8320 ± 85	9494 - 9035	?	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
Gruppo dell'Isolidda							
US 25-tgl 15 inf.	OxA-18069	8685 ± 40	9430 - 9084	MTE/SA	M	AMS	Lo Vetro *et Alii* 2016
US 25-tgl 16 sup.	OxA-18070	8620 ± 45	9371 - 9008	MTE/SA	M	AMS	Lo Vetro *et Alii* 2016
US 21-tgl 17 sup.	OxA-18071	8785 ± 45	9513 - 9224	MTE/SA	M	AMS	Lo Vetro *et Alii* 2016
Grotta di Cala Mancina							
3B	LTL772A	8467 ± 67	9548-9308	MTE	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
3C	LTL771A	9332 ± 60	10705-10299	MTE	C	AMS	Lo Vetro e Martini 2012
Grotta dell'Uzzo							
tr. F-taglio 12	OxA-13662	7744 ±33	8285 - 7995	CA	M	AMS	Mannino *et Alii* 2007
tr. F- tagli 13-14	P-2734	7910 ± 70	8991 - 8591	CA	C	Conv.	Tagliacozzo 1993
tr. F- tagli 16-18	P-2735	8330 ± 80	9500 - 9092	MTE?	C	Conv.	Tagliacozzo 1993
tr. F- taglio 18	OxA-13419	8745 ± 55	9484 - 9133	?	M	AMS	Mannino *et Alii* 2007
tr. F- taglio 22	OxA-13441	9720 ± 50	10720 - 10318	?	M	AMS	Mannino *et Alii* 2007
tr. C- taglio 3	P-2558	9300 ± 100	10735 - 10243	MTE	C	Conv.	Tagliacozzo 1993
tr. A- taglio 7	P-2556	9030 ± 100	10491 - 9793	MTE?	C	Conv.	Tagliacozzo 1993
tr. A- taglio 16	P-2557	9180 ± 100	10646 - 10185	MTE?	C	Conv.	Tagliacozzo 1993
tr. A- taglio 18	OxA-13442	9855 ± 70	10988 - 10495	?	M	AMS	Mannino *et Alii* 2007
tr. A- taglio 19	OxA-13443	9720 ± 60	10728 - 10291	?	M	AMS	Mannino *et Alii* 2007
Perriere Sottano							
or. inferiore-liv. IV	UtC-1424	8700 ± 150	10179 - 9479	EI	C	AMS	Aranguren e Revedin 1998
or. inferiore-liv. V	UtC-1355	8460 ± 70	9546 - 9305	EI	C	AMS	Aranguren e Revedin 1998

Tab II - Lista delle datazioni radiometriche del Mesolitico siciliano citate nel testo (CA: Castelnoviano; EI: Epipaleolitico indifferenziato; MTE: *Facies* microlitica di tradizione epigravettiana; SA: Sauveterriano; M: mollusco marino; C: carbone vegetale).

d'Oriente e Grotta delle Uccerie sull'isola di Favignana, Grotta di Cala Mancina e Isolidda sul versante occidentale della penisola di San Vito lo Capo[18] e Grotta dell'Uzzo (Tagliacozzo 1993; Mannino *et Alii* 2015; Collina 2015) sul versante opposto dello stesso promontorio (fig. 1).

Al di fuori di questo territorio le novità che si registrano sono limitate al palermitano (Mannino *et Alii* 2011a, b) e al recente studio archeometrico su un campione di fossili umani e animali di Fontana Nuova nel siracusano (Di Maida *et Alii* 2019) di cui si è già detto nelle pagine precedenti.

In questa sede ci soffermeremo sugli aspetti relativi ai regimi di sussistenza e a quelli della produzione litica utili anche per un aggiornamento del quadro crono-culturale del Mesolitico siciliano.

Ambiente, sussistenza, economia

La composizione faunistica e botanica di alcuni siti mesolitici della regione attesta l'espansione della copertura boschiva durante la parte iniziale dell'Olocene (tab. II) fino a 7.200 anni cal. BP ca., dovuta ad un accentuato aumento dell'umidità e della temperatura, in accordo con il quadro paleoclimatico regionale desunto dagli studi sul fondali marini (Incarbona *et Alii* 2010) e dalle analisi paleobotaniche effettuate sui depositi lacustri (Sadori e Narcisi 2001; Zanchetta *et Alii* 2007; Sadori *et Alii* 2008; Tinner *et Alii* 2009). L'espansione dei boschi è attestata anche dalle associazioni di micromammiferi (Tagliacozzo 1993; Colamussi 2005) nonché da analisi sulla composizione isotopica dell'ossigeno di conchiglie di molluschi sia terrestri che marini (Colonese *et Alii* 2009, 2011 e 2018) anche se localmente è possibile che siano presenti aree ad ambiente prevalentemente arido e aperto, caratterizzate da una vegetazione principalmente erbacea come sembrerebbero indicare i dati dello studio della microfauna di Cala Mancina. Tra circa 7.200 e 6.800 cal. BP si registra una diminuzione del tasso di

[18] Per la bibl. relativa alle ricerche dell'Università di Firenze a Favignana e a San Vito lo Capo si rimanda a quanto già indicato nel paragrafo sull'Epigravettiano. A questa bibl. vanno aggiunti una serie di lavori, soprattutto a firma di M. Mannino e collaboratori, che saranno citati nelle pagine successive.

umidità con conseguente riduzione della copertura arborea. Questa fase è seguita, fino a circa 6.000 cal. BP, da un nuovo aumento della copertura boschiva sebbene il tasso di umidità sia minore rispetto alla fase precedente.

Sebbene i gruppi di cacciatori-raccoglitori che abitavano la Sicilia all'inizio dell'Olocene basassero la loro sussistenza sulle risorse terrestri come avveniva nelle fasi terminali del Tardoglaciale, le evidenze provenienti da alcuni dei contesti mesolitici del trapanese indicano importanti cambiamenti nella sussistenza locale rispetto a quanto documentato per i siti epigravettiani dovuto ad un ampliamento generale dello spettro delle risorse consumate che includono avifauna, tartarughe e un maggiore impatto delle risorse marine. *Cervus elaphus è* sempre la specie dominante tra i resti dei mammiferi cacciati, mentre *E. hydruntinus* è assente ed è più importante la presenza di *Sus scrofa*. L'associazione faunistica è coerente con l'aumento della copertura boschiva registrato a livello regionale. L'avifauna (soprattutto Colombidi, Gallinacei e Corvidi), abbondante all'Uzzo nei livelli mesolitici più antichi della trincea F (Tagliacozzo 1993), è attestata anche a Cala Mancina.

La documentazione faunistica attesta uno sfruttamento più o meno sistematico delle risorse marine (molluschi, crostacei e pesci) da mettere in relazione al progressivo innalzamento del livello del mare (Antonioli *et Alii* 2002; Lambeck *et Alii* 2004, 2014) e alla conseguente evoluzione della geomorfologia costiera che portò alla scomparsa degli ambienti lagunari retro litoranei che si erano formati alla fine del Pleistocene (Colonese *et Alii* 2018). Nel valutare il ruolo dello sfruttamento delle risorse marine nell'economia dei gruppi umani mesolitici non bisogna dunque sottovalutare l'importanza della trasformazione degli ambienti in prossimità delle grotte; l'immersione della pianura costiera potrebbe aver favorito lo sfruttamento delle risorse marine in quanto gli insediamenti erano molto più vicini alla costa rispetto alla fase precedente.

Tuttavia, a causa delle differenze batimetriche, il progressivo innalzamento del livello del mare ha avuto un impatto diverso sui differenti tratti di costa anche in aree non particolarmente distanti tra loro. Ad esempio, mentre la lenta e graduale risalita dei fondali produsse il progressivo isolamento di Favignana (Antonioli *et Alii* 2002) e determinò il rapido avanzamento della costa verso le Grotte d'Oriente e Uccerie, la scoscesa batimetria sul versante occidentale di San Vito lo Capo rivela che le grotte di Cala Mancina e dell'Isolidda non sono mai state realmente lontane dalla costa. Pertanto, oltre all'innalzamento del livello del mare, l'uso delle risorse costiere potrebbe essere stato influenzato anche da altri fattori, come ad esempio la funzione del sito anche in rapporto alla distanza del litorale e alla sua accessibilità.

Per quanto concerne la raccolta dei molluschi, le specie dominanti sono quelle di ambiente roccioso, come *Patella* e *Phorcus*, con le patelle quasi sempre dominanti nei livelli del Mesolitico antico eccetto a Cala Mancina dove il consumo dei molluschi era incentrato quasi esclusivamente sul *Phorcus turbinatus*. Nel Mesolitico finale-passaggio al Neolitico, l'inversione della frequenza di queste due famiglie che si osserva in alcuni siti, ad esempio a Grotta dell'Uzzo e Grotta d'Oriente (Compagnoni 1991; Colonese 2012), potrebbe essere il risultato di scelte culturali oppure l'effetto di variazioni ambientali negli ecosistemi di raccolta.

La pesca sembra divenire significativa, con un progressivo aumento lungo le rispettive sequenze sia a Grotta d'Oriente sia a Grotta dell'Uzzo, in questo sito il fenomeno si associa alla rapida attenuazione dell'avifauna che si verifica nei livelli preneolitici. La pesca è ben attestata anche a Cala Mancina anche se in maniera meno decisa rispetto a Grotta d'Oriente dove si conta un maggior numero di resti di pesci e di individui di taglia media maggiore (Colonese *et Alii* 2018).

L'associazione ittica è rappresentata principalmente da pesci (in particolare delle famiglie *Sparidae*, *Labridae*, *Murenidae*, *Mugilidae*) che vivono stabilmente in acque costiere (litorali), in ambienti rocciosi alternati a praterie a posidonie. Lungo la sequenza paleo-mesolitica di Grotta d'Oriente il sensibile incremento quantitativo corrisponde ad un aumento di diversità associato verso la fine della serie (parte superiore dello strato 6 e strato 5) all'ingresso di nuove specie (*Serranidae* e *Gobiidae*) anche di taglia considerevole (fino a 90 cm). I reperti ittici di Grotta d'Oriente potrebbero indicare un tipo di pesca individuale con tecniche di cattura passive (per esempio nasse) e/o con reti da lancio, ma anche l'utilizzo di ami e arpioni o lance (Colonese *et Alii* 2018).

Del tutto eccezionale è l'evidenza del consumo di cetacei documentata nei livelli del Mesoliti-

co recente di Grotta dell'Uzzo (Tagliacozzo 1993). In considerazione dell'assenza di testimonianze riferibili a tecnologie per la caccia a questi mammiferi marini, a Grotta dell'Uzzo e in qualsiasi altro sito mesolitico del Mediterraneo, e del consumo dei cetacei limitato ad una sola fase di occupazione del sito, appare probabile uno sfruttamento opportunistico di esemplari spiaggiati (Mannino *et Alii* 2015).

Lo sfruttamento delle risorse costiere nel Mesolitico sembra avere un carattere principalmente stagionale come si desume dai risultati delle analisi degli isotopi stabili dell'ossigeno effettuate sui gusci di *P. turbinatus* che attestano una raccolta praticata nei mesi più freschi e umidi dell'anno (autunno e inverno soprattutto, primavera), anche se non mancano giacimenti con episodi di raccolta durante tutto l'anno (Mannino *et Alii* 2014; Colonese *et Alii* 2018).

Studi sugli isotopi stabili di carbonio e azoto effettuati su alcuni resti umani mesolitici siciliani dimostrano che i mammiferi terrestri erano la principale fonte di proteine alimentari (Mannino *et Alii* 2011a, b, 2012, 2015), tuttavia i dati provenienti dai siti del trapanese sottolineano l'importanza della pesca e della raccolta di molluschi nell'economia dei gruppi mesolitici di questa regione dall'inizio dell'Olocene. L'apparente contrasto tra il dato delle analisi isotopiche sui resti umani mesolitici della Sicilia nord-occidentale e l'evidenza archeologica che emerge dagli stessi contesti archeologici, frutto di scavi recenti, potrebbe essere spiegato dal consumo stagionale delle risorse marine. Infatti, il consumo di pesci e crostacei inteso come complemento alle risorse terrestri, sebbene intensivo ma limitato solo ad alcune stagioni dell'anno, potrebbe risultare sottostimato dalle analisi degli isotopi stabili sul collagene umano.

Un'ultima considerazione in relazione allo sfruttamento delle risorse marine riguarda la presenza nei siti Mesolitici siciliani di diverse conchiglie marine perforate, presumibilmente usate come ornamenti. In questo contesto sono da segnalare gli esemplari di *C. rustica* perforata con incisioni longitudinali rinvenuti a Oriente-str.5 (Cilli *et Alii* 2012), a Isolidda-US 25, taglio 16 superiore (Lo Vetro *et Alii* 2016), a Grotta dell'Uzzo (Tagliacozzo 1993) e a Perriere Sottano-orizzonte superiore (Aranguren e Revedin, 1994). Nel loro insieme, questi manufatti sembrano attestare una consolidata tradizione legata all'uso di specifici ornamenti in conchiglia condivisa dai gruppi mesolitici che abitavano in Sicilia.

Le produzioni litiche della fase antica del Mesolitico

In Sicilia nel primo Olocene le industrie litiche rivelano la presenza di diverse *facies*, ciascuna con proprie peculiari caratteristiche tecno-tipologiche: a) una *facies* microlitica che sembra avere legami filetici con la locale tradizione epigravettiana, b) una *facies* di tipo sauveterriano, c) l'Epipaleolitico indifferenziato (Lo Vetro e Martini 2012, 2016; Lo Vetro *et Alii* 2017).

Stando al *record* delle datazioni assolute al momento disponibile, la *facies* mesolitica più antica in Sicilia è la cosiddetta "*Facies* microlitica di tradizione epigravettiana", un aspetto locale caratterizzato da una produzione di manufatti di taglia molto ridotta con armature di dimensioni anche ipermicrolitiche. Tale aspetto è stato riconosciuto e descritto dagli scriventi principalmente sulla base delle caratteristiche del complesso litico di Grotta di Cala Mancina (strati 3 e 2) la cui cronologia si estende tra gli inizi dell'XI e la metà del X mill. cal. BP. In questo sito blocchi e ciottoli di selce di volume piuttosto ridotto, raccolti verosimilmente in prossimità del sito, in alveo o lungo costa, sono stati intensamente sfruttati principalmente mediante metodi di riduzione unidirezionali al fine di ottenere supporti di taglia microlitica (16-25 mm) e ipermicrolitica (fino a 15 mm), in particolare lamelle. Alcuni caratteri tipologici e stilistici rivelano una persistenza della tradizione epigravettiana: grattatoi lunghi su lama irregolare, punte a dorso convesse (talvolta tendenti a semilune allungate), rari strumenti a dorso largo e diverse varianti di armature geometriche (triangoli, trapezi e semilune) molto simili per morfologia a quelle epigravettiane ma tendenzialmente di dimensioni ipermicrolitiche, al contrario degli *standard* epigravettiani più orientati sui moduli microlitici. Caratteristiche tecno-tipologiche simili a quelle di Cala Mancina sono state riconosciute da chi scrive nelle industrie di Riparo della Sperlinga di San Basilio-strato III, a Grotta dell'Uzzo nella trincea A-tagli 6-21, nella trincea C-livelli 2-5 e nella trincea F-tagli 15-27, e all'Isolidda-US25-taglio 16 superiore (Lo Vetro e Martini 2016, con bibl.) e a Grotta Natale-tagli 16-11 (Lo Vetro, dati inediti).

Nel Mesolitico, dunque, come nelle altre regioni del Mediterraneo, un processo di riduzione dimensionale caratterizza i complessi litici in Sicilia. L'alto microlitismo che caratterizza la *facies* microlitica di tradizione epigravettiana sembra riconducibile ad un fenomeno autonomo di riduzione dimensionale, tardivo rispetto a quel processo di "azilianizzazione" che investe la penisola alla fine del Tardoglaciale, la cui origine non sembra essere influenzata da influssi esterni. A questo proposito è opportuno ricordare che nelle industrie citate riferibili a questa *facies* non sono presenti strumenti a dorso bilaterale né altri elementi tecno-tipologici che possano essere riferibili al modello sauveterriano.

Tra la fine del Preboreale e la prima parte del Boreale si colloca l'industria litica di Perriere Sottano-orizzonte inferiore (Aranguren e Revedin 1998), riferibile alla *facies* dell'Epipaleolitico indifferenziato. Il livello contenente questo insieme litico è immediatamente sottostante a quello che ha restituito le industrie di tipo sauveterriano (orizzonte superiore). Una situazione inversa rispetto a Grotta della Serratura, noto sito costiero nel Cilento (Martini 1993), dove il livello sauveterriano è sottostante a quello dell'Epipaleolitico indifferenziato. Sebbene l'esatta collocazione cronologica delle industrie di Perriere Sottano sia problematica a causa dell'inversione che riguarda le due date ottenute per l'orizzonte inferiore, 8700 ± 150 (10179-9479 cal. BP) per il livello IV e 8460 ± 70 (9546-9305 cal. BP) per il sottostante livello V, la loro appartenenza all'Olocene antico non è messa in discussione. L'insieme litico di Perriere Sottano-orizzonte inferiore, pur nella sua peculiarità (maggiore sviluppo della laminarità), condivide con gli altri insiemi peninsulari e sardi dell'Epipaleolitico indifferenziato (Martini 1993; Costa 2004; Martini e Tozzi 2012; Tagliacozzo *et Alii* 2016) un concetto tecnologico principale caratterizzato da un basso investimento generale che coinvolge l'approvvigionamento delle materie prime, essenzialmente di origine locale (selci e quarzarenite), la riduzione dei nuclei e la trasformazione dei supporti. I metodi di estrazione sono molto semplici, a basso grado di predeterminazione, volti ad ottenere supporti non standardizzati, schegge e lame larghe irregolari. Dal punto di vista tipologico l'industria di Perriere Sottano-orizzonte inferiore è costituita essenzialmente da strumenti comuni tra i quali predominano raschiatoi, incavi e denticolati; sono molto rari gli strumenti a dorso, rappresentati da esemplari di fattura scadente.

L'industria dell'orizzonte inferiore di Perriere Sottano mostra alcuni caratteri tecno-tipologici che richiamano la tradizione del locale Epigravettiano finale, soprattutto per quanto riguarda la produzione di lame larghe e poco regolari di grossa taglia (Martini 1996). Il legame con la tradizione tecnologica epigravettiana non esclude tuttavia la possibilità di una origine alloctona dell'Epipaleolitico indifferenziato in Sicilia in un momento in cui industrie litiche a basso grado di investimento, povere di armature e caratterizzate dallo sviluppo di strumenti comuni di fattura scadente (raschiatoi e denticolati) si diffondono nel Mediterraneo da Cipro alla penisola Iberica (v. Lo Vetro e Martini 2016 per una bibliografia sulle industrie oloceniche a denticolati del Mediterraneo).

Alla prima metà del X mill. cal. BP si data la comparsa di industrie a dorsi bilaterali di tipo sauveterriano in Sicilia. Questa *facies*, coeva a quella dell'Epipaleolitico indifferenziato e solo in parte a quella microlitica di tradizione epigravettiana, è documentata nella Sicilia orientale a Perriere Sottano-orizzonte superiore e nell'area nordoccidentale a Grotta d'Oriente-strato 6 e ad Isolidda-US21, taglio 17 superiore e US25. Rispetto alla *facies* di tradizione epigravettiana, si riscontrano elementi innovativi sia sotto il profilo tecnologico che tipologico. A Grotta d'Oriente i metodi di riduzione, simili a quelli del Sauveterriano peninsulare, appartengono a concetti tecnologici che erano ignoti alla precedente tradizione epigravettiana locale. La scheggiatura è orientata alla produzione di supporti micro e ipermicrolitici attraverso lo sfruttamento intensivo di nuclei prismatici e discoidali a partire da piccoli blocchetti e ciottoli raccolti localmente. I nuclei prismatici, finalizzati alla produzione di lamelle e schegge laminari, sono sfruttate principalmente con metodi unidirezionali, mentre la scheggiatura bidirezionale sembra essere generalmente finalizzata al completo esaurimento dei volumi. Il metodo centripeto su nuclei discoidali, utilizzato solo occasionalmente, è volto alla produzione di microschegge; anche questo metodo sembra finalizzato al completo sfruttamento dei nuclei. Per quanto riguarda le caratteristiche tipologiche, il Sauveterriano siciliano, già noto a Perriere Sottano-oriz-

zonte superiore, mostra una fisionomia stilistica del tutto peculiare soprattutto in merito alla morfologia delle armature come le bipunte a dorso bilaterale corte e panciute e le bipunte a dorso losangiche. Altre tipologie sono paragonabili ai modelli del Sauveterriano continentale, come punte a dorso bilaterale triangolari e grattatoi tettiformi. La comparsa di industrie di tipo sauveterriano sull'isola è tardiva rispetto a quanto avviene nell'area meridionale della penisola; le datazioni di Grotta d'Oriente-strato 6 e Perriere Sottano-orizzonte superiore, più recenti di quasi un millennio rispetto a quelle del basso versante tirrenico, rendono plausibile l'arrivo del modello sauveterriano dall'Italia meridionale.

La fase recente: il complesso a trapezi

Durante i primi secoli del IX mill. cal. BP, nell'Europa mediterranea si registra un ampio processo di trasformazione tecno-tipologica delle industrie litiche rappresentato dalla diffusione dei complessi a lame e trapezi accomunati sotto la denominazione di Castelnoviano (Kozłowski 2010; Binder 2013; Marchand e Perrin 2017). In Sicilia, come in Italia meridionale, l'emergere di complessi litici a trapezi rappresenta una discontinuità con le *facies* precedenti del Mesolitico antico (Collina 2015; Lo Vetro e Martini 2016). In Sicilia il sito di riferimento per questa *facies* è Grotta dell'Uzzo-trincea F, tagli 11-14 (Tagliacozzo 1993; Collina 2015) dove i livelli con industrie castelnoviane si collocano tra la fine del X e la seconda metà del IX mill. cal. BP. Altre evidenze si segnalano, sempre dal trapanese, a Isolidda e Grotta d'Oriente, ma la loro attribuzione culturale è incerta.

A Grotta dell'Uzzo, i piccoli ciottoli di selce di alta qualità raccolti nelle spiagge in prossimità del sito sono stati sfruttati per lo più mediante un metodo a pressione alla mano molto standardizzato, volto ad ottenere lamelle simmetriche (generalmente con larghezze inferiori a 8 mm) destinate principalmente alla produzione di trapezi (Collina 2015). I trapezi, ottenuti con la tecnica del microbulino, sono standardizzati, generalmente corti e simmetrici di taglia molto ridotta, prevalentemente di dimensioni ipermicrolitiche. Le industrie dell'Uzzo mostrano diverse somiglianze con quelle del Castelnoviano di Latronico 3, dove si riscontrano le stesse varianti di trapezi corti e simmetrici, l'uso della tecnica della pressione e i metodi utilizzati, tutti diretti verso la produzione di lamelle piccole e strette; una differenza consiste nell'uso limitato della tecnica del microbulino a Latronico (Dini *et Alii* 2008; Binder *et Alii* 2012; Collina *et Alii* 2019).

Lungo la sequenza dell'Uzzo si osserva una continuità nei sistemi produttivi legati all'utilizzo della pressione al passaggio Mesolitico/Neolitico, suggerendo un'evoluzione interna (Collina 2015).

In Sicilia si segnalano altri due siti insiemi litici con trapezi: Grotta d'Oriente-strato 5 (Martini *et Alii* 2012b) e Isolidda-US24 (Lo Vetro *et Alii* 2016). L'interpretazione di questi siti è problematica. Ad Isolidda, alla sommità del deposito paleo-mesolitico parzialmente perturbato, è presente un livello (US 24), immediatamente sottostante allo strato agricolo, che ha restituito una industria litica numericamente esigua con trapezi e microbulini. Insieme a questi reperti furono rinvenuti in numero sporadico minuti frammenti di ceramica indeterminabili e piccolissime schegge di ossidiana, che potrebbero probabilmente essere intrusivi; non è stato ritrovato alcun resto di fauna terrestre. I trapezi sono di dimensioni ipermicrolitiche, alcuni ricavati da lamelle molto regolari ottenute per pressione, tecnica che è attestata anche da poche lamelle simmetriche e sottili. L'attribuzione crono-culturale di Isolidda (US 24) è difficile perché la morfologia dei trapezi (alcuni dei quali corti e simmetrici), così come la presenza di lamelle a pressione, trova confronti sia con il Castelnoviano sia con Neolitico antico di Grotta dell'Uzzo. A Grotta d'Oriente-strato 5 la poco numerosa industria litica comprende rari trapezi e lamelle alcune delle quali ottenute a pressione. La data assoluta del livello più alto dello strato (5A) è 7040 ± 55 BP (7800-7700 cal. BP ca.), una misura che si colloca pochi secoli dopo l'inizio del processo di neolitizzazione sull'isola documentato nella trincea F dell'Uzzo, taglio 10, 7410 ± 32 e taglio 7, 7173 ± 37 (Mannino *et Alii* 2007). Lo strato 5 di Grotta d'Oriente è privo di ceramica ma contiene rarissimi resti di fauna domestica e schegge di ossidiana. L'industria litica presenta caratteristiche tecno-tipologiche (trapezi simmetrici, lamelle con bordi paralleli, tecnica del microbulino) simili a quelle della Grotta dell'Uzzo, sia a livello preneolitico che a quello con ceramica impressa. Il problema con questa evidenza potrebbe riguardare la questione della neolitizzazio-

ne della Sicilia, e il ruolo degli ultimi cacciatori-raccoglitori nei processi di neolitizzazione. Due sono le ipotesi possibili: o che questo strato rispecchi un contesto neolitico, dove la mancanza di ceramiche può essere fortuita o dovuta alla funzione del sito, oppure che la Grotta d'Oriente-strato 5 possa essere considerata l'ultima testimonianza del Castelnoviano locale, e che la presenza di pochi resti di ovicaprini e di manufatti in ossidiana possa essere dovuta al contatto con le prime comunità neolitiche della Sicilia occidentale.

Le industrie a lame e trapezi della Sicilia nord-occidentale fanno parte di una tradizione tecno-tipologica che sembra diffondersi nel Mediterraneo occidentale durante il IX mill. cal. BP. La date radiometriche dei livelli preneolitici di Grotta dell'Uzzo, coeve a quelle di Latronico 3 (Collina 2015; Dini *et Alii* 2008), pongono le industrie castelnoviane di questo sito tra le più antiche nel Mediterraneo occidentale, sollevando il problema dell'origine e della diffusione dei complessi a trapezi in questa area. Secondo Dini *et Alii* (2008), l'origine della produzione mesolitica di Latronico 3 potrebbe essere localizzata nell'area balcanica piuttosto che nella penisola. Un'ipotesi alternativa sull'origine dei complessi a trapezi è stata recentemente proposta da alcuni studiosi (Binder *et Alii* 2012; Marchand e Perrin 2017) che vedono un ruolo chiave dei siti di Grotta dell'Uzzo e Latronico 3 nella diffusione della tecnologia di tipo castelnoviano nel Mediterraneo e ipotizzano anche un legame di questa tradizione tecnica con il Nord Africa, dove sono note le prime testimonianze dell'uso della tecnica a pressione associata a lamelle e trapezi negli insiemi del Capsiano superiore (9000-7500 cal. BP ca.) (Binder *et Alii* 2012; Belhouchet *et Alii* 2014) *(D. Lo Vetro).*

Bibliografia

AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

AGNESI V., MACALUSO T., ORRÙ P., ULZEGA A. 1993, *Paleogeografia dell?Arcipelago delle Egadi (Sicilia) nel Pleistocene superiore-Olocene*, Il Naturalista Siciliano 17, 1-2, ser. IV, pp. 3-22.

ALESSIO M., BELLA F., IMPROTA S., BELLUOMINI G., CORTESI C., TURI B. 1970, *University of Rome Carbon-14 dates-VIII*, Radiocarbon 12, pp. 599-616.

ALESSIO M., BELLA F., IMPROTA S., BELLUOMINI G., CALDERONI G., CORTESI C., TURI B. 1976, *University of Rome Carbon-14 dates-XIV*, Radiocarbon 18, pp. 321-349.

ANTONIOLI F., CREMONA G., IMMORDINO F., PUGLISI C., ROMAGNOLI C., SILENZI S., VALPREDA E., VERRUBBI V. 2002, *New data on the holocenic sea-level rise in NW Sicily (central Mediterranean sea)*, Global Planet. Change, pp. 121-140.

ARANGUREN B., REVEDIN A. 1994, *Il giacimento mesolitico di Perriere Sottano (Ramacca, CT)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 89, pp. 31-79.

AZZI C.M., BIGLIOCCA L., PIOVAN E. 1973, *Florence radiocarbon dates, I*, Radiocarbon 15, 3, pp. 479-487.

BELHOUCHET L., MULAZZANI S., PELEGRIN J. 2014, *Evolution of a 9th-8th mill. cal BP Upper Capsian site: the techno-typological study of bladelet production at SHM-1 (Hergla, Tunisia)*, Quaternary International 320, pp. 28-42.

BERNABÒ BREA L. 1950, *Yacimientos paleoliticos del sudeste de Sicilia*, Ampurias 12, pp. 115-143.

BINDER D. 2013, *Mésolithique et Néolithique ancien en Italie et dans le sud-est de la France entre 7000 et 5500 BCE cal: questions ouvertes sur les dynamiques culturelles et les procès d'interaction*, in JAUBERT J., FOURMENT N., DEPAEPE P., eds., *Transitions, ruptures et continuité durant la Préhistoire*, Actes du XXVIIe congrès préhistorique de France, Société préhistorique française, pp. 341-355.

BINDER D., COLLINA C., GUILBERT R., PERRIN T., GARCIA PUCHOL O. 2012, *Pressure knapping blade production in the North-Western Mediterranean region during the 7th millennium cal. B.C.*, in DESROSIERS P.M., ed., *The Emergence of Pressure Blade Making: from Origin to Modern Experimentation*, Springer Verlag, pp. 199-218.

CARAMIA F. 2005, *L'industria litica epigravettiana di Grotta dell'Acqua Fitusa (Agrigento): nuove acquisizioni tecno-tipologiche*, Rivista di Scienze Preistoriche 55, pp. 213-234.

CATALANO G., LO VETRO D., FABBRI P.F., MALLICK F., REICH D., ROHLANDE N., SINEO L., MATHIESON I., MARTINI F. 2020, *Late Upper Palaeolithic hunter-gatherers in the Central Mediter-*

ranean: New archaeological and genetic data from the Late Epigravettian burial Oriente C (Favignana, Sicily), Quaternary International 537, pp. 24-32.

CHILARDI S., FRAYER D.W., GIOIA P., MACCHIARELLI R., MUSSI M. 1996, *Fontana Nuova di Ragusa (Sicily, Italy): southernmost Aurignacian site in Europe*, Antiquity 70 (269), pp. 553-563.

CILLI C., COLONESE A.C., GIACOBINI G., LO VETRO D., MARTINI F. 2012, *Nuove evidenze di manufatti in materia dura animale del Paleolitico superiore e del Mesolitico di Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani)*, in AA. VV. 2012, pp. 1055-1059.

COLAMUSSI V. 2005, *Studi climatici sul Quaternario mediante l'uso dei micromammiferi*, Tesi di Dottorato di Ricerca, Consorzio delle Università degli Studi di Ferrara e Parma.

COLLINA C. 2015, *Le Néolithique ancien en Italie du Sud. Evolution des industries lithiques entre VIIe et VIe millénaire*, Archeopress Publishing Ltd.

COLLINA C., GASSIN B., GUERET C. 2019, *Nouvelles données sur le Castelnovien de la grotte Latronico 3 (Potenza, Basilicate) dans le contexte de la Méditerranée occidentale*, Rivista di Scienze Preistoriche 69, pp. 1-18.

COLONESE A.C. 2012, *Molluschi marini in depositi antropici: il caso di Grotta d'Oriente (Favignana)*, in AA. VV. 2012, pp. 1065-1070.

COLONESE A.C., TROELSTRA S., ZIVERI P., MARTINI F., LO VETRO D., TOMMASINI S. 2009, *Mesolithic shellfish exploitation in SW Italy: seasonal evidence from the oxygen isotopic composition of* Osilinus turbinatus *shells*, Journal of Archaeological Science 36, pp. 1935-1944.

COLONESE A.C., LO VETRO D., LANDINI W., DI GIUSEPPE Z., HAUSMANN N., DEMARCHI B., D'ANGELO C., LENG M.J., INCARBONA A., WHITWOOD A.C., MARTINI F. 2018, *Late Pleistocene-Holocene coastal adaptation in central Mediterranean: snapshots from Grotta d'Oriente (NW Sicily)*, Quaternary International 493, pp. 114-126.

COLONESE A.C., ZANCHETTA G., DRYSDALE R.N., FALLICK A.E., MANGANELLI G., LO VETRO D., MARTINI F., DI GIUSEPPE Z. 2011, *Stable isotope composition of late Pleistocene-Holocene* Eobania vermiculata *(Müller, 1774) (*Pulmonata, Stylommatophora*) shells from the Central Mediterranean basin: data from Grotta d'Oriente (Favignana, Sicily)*, Quaternary International 244, pp. 76-87.

COMPAGNONI B. 1991, *La malacofauna del sito meso-neolitico della Grotta dell'Uzzo (Trapani)*, Rivista di Scienze Preistoriche 43, pp. 49-72.

CONNOLLY T.J., ERLANDSON J.M., NORRIS S.E. 1995, *Early Holocene basketry and cordage from daisy cave San Miguel island, California*, American Antiquity 60, pp. 309-318.

COSTA L.J. 2004, *Corse préhistorique. Peuplement d'une île et modes de vie des sociétés insulaires (IXe-IIe millénaire av. J.C.)*, Errance, Paris.

DI MAIDA G. 2016, *Le grotte con arte del Tardiglaciale nel Palermitano: nuove metodologie e prospettive di ricerca*, Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo 6, pp. 1-6.

DI MAIDA G., MANNINO M.A., KRAUSE-KYORA B., JENSEN T.Z.T., TALAMO S. 2019, *Radiocarbon dating and isotope analysis on the purported Aurignacian skeletal remains from Fontana Nuova (Ragusa, Italy)*, PloS One 14, 3, e0213173, https://-doi.org/10.1371/journal.pone.0213173.

DINI M., GRIFONI R., KOZŁOWSKI S.K., MOLARA G., TOZZI C. 2008, *L'industria castelnoviana della Grotta di Latronico 3 (Potenza, Italia)*, Preistoria Alpina 43, pp. 49-74.

FONTANA F., LO VETRO D., MARTINI F., PERESANI M., RICCI G. 2020. *L'Epigravettiano recente-finale in Italia: nuovi dati sugli aspetti locali e interregionali nel Tardoglaciale*, in AA. VV. 2012, pp. 27-40.

FORGIA V., PETRUSO D., SINEO L. 2014, *Il popolamento umano della Sicilia: una revisione interdisciplinare*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 144, pp. 117-139.

GIOIA P. 1984-87, *L'industria litica di Fontana Nuova (Ragusa) nel quadro dell'Aurignaziano italiano*, Origini 13, pp. 27-58.

GRAZIOSI P. 1956, *L?arte dell'antica Età della Pietra*, Firenze.

GRAZIOSI P. 1962, *Levanzo. Pitture e incisioni*, Origines, Firenze.

GRAZIOSI P. 1968, *Découverte d'outil du paléolithique inféurieur en Sicilie*, L'Anthropologie 72, pp. 39-48.

GRAZIOSI P. 1973, *L'arte preistorica in Italia*, Firenze.

INCARBONA A., ZARCONE G., AGATE M., BONOMO S., DI STEFANO E., MASINI F., RUSSO F., SINEO L. 2010, *A multidisciplinary approach to reveal the Sicily Climate and Environment over the last 20 000 years*, Central European Journal of Geosciences 2, pp. 71-82.

KOTSAKIS T. 1979, *Sulle Mammalofaune quaternarie siciliane*, Bollettino del Servizio Geologico d'Italia 99, pp. 263-276.

KOZŁOWSKI S.K. 2010, *Thinking Mesolithic*, Oxbow Books, Oxford.

LAMBECK K., ANTONIOLI,F., PURCELL A., SILENZI S. 2004, *Sea-level change along the Italian coast for the past 10,000 yr.*, Quaternary Science Review 23, 14-15, pp. 1567-1598.

LAMBECK K., ROUBY H., PURCELL A., SUN Y., SAMBRIDGE M. 2014, *Sea level and global ice volumes from the last glacial maximum to the Holocene*, Proceedings of the National Academy of Sciences 111, 43, pp. 15296-15303.

LAPLACE 1964a, *Essai de typologie systématique*, Annali dell'Università di Ferrara, n.s., sez. XV, 1, suppl. II, pp. 2-85.

LAPLACE G. 1964b, *Les subdivisions du leptolithique italien. Étude de typologie analytique*, Bullettino di Paletnologia Italiana 73, pp. 25-63.

LAPLACE G. 1966, *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*, Paris.

LO VETRO D., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., LANDINI W., MARTINI F. 2017, *Human response to Late Palaeolithic-Early Mesolithic transition: stone tool production and resources exploitation of the last hunter-gatherers in SW Sicily*, Bulletin du Musee d'Anthropologie Prehistorique de Monaco 56, pp. 130-133.

LO VETRO D., COLONESE A.C., MANNINO M.A., THOMAS K.D., DI GIUSEPPE Z., MARTINI F. 2016, *The Mesolithic occupation at Isolidda (San Vito Lo Capo), Sicily*, Preistoria Alpina 48, pp. 237-243.

LO VETRO D., MARTINI F. 2012, *Il Paleolitico e il Mesolitico in Sicilia*, in AA. VV. 2012, pp. 19-48.

LO VETRO D., MARTINI F. 2016, *Mesolithic in Central-Southern Italy: Overview of lithic productions*, Quaternary International, http://dx.doi.org/10.1016/-j.quaint.2015.12.043.

MANNINO G. 1962, *Nuove incisioni rupestre scoperte in Sicilia*, Rivista di Scienza Preistoriche 17, pp. 147-159.

MANNINO M.A., THOMAS K.D., LENG M.J., DI SALVO R., RICHARDS M.P. 2011a, *Stuck to the shore? Investigating prehistoric hunter-gatherer subsistence, mobility and territoriality in a Mediterranean coastal landscape through isotope analyses on marine mollusc shell carbonates and human bone collagen*, Quaternary International 244, 1, pp. 88-104.

MANNINO M.A., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., DI PATTI C., INCARBONA A., SINEO L., RICHARDS M.P. 2011b, *Upper Palaeolithic hunter-gatherer subsistence in Mediterranean coastal environments: an isotopic study of the diets of the earliest directly-dated humans from Sicily*, Journal of Archaeological Science 38, pp. 3094-3100.

MANNINO M.A., CATALANO G., TALAMO S., MANNINO G., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., LALUEZA-FOX C., MESSINA A., PETRUSO D., CARAMELLI D., RICHARDS M.P., SINEO L. 2012, *Origin and diet of the prehistoric hunter-gatherers on the Mediterranean island of Favignana (Egadi islands, Sicily)*, PLOS One 7, 11, e49802, https://doi.org/-10.1371/journal.pone.0049802.

MANNINO M.A., RICHARDS M.P. 2018, *The role of aquatic resources in "Italian" hunter-gatherer subsistence and diets*, in CRISTIANI E., BORGIA V., eds., *Palaeolithic Italy: Advanced Studies on Early Human Adaptations in the Apennine Peninsula*, Leiden, Sidestone Press, pp. 397-426.

MANNINO M.A., TALAMO S., TAGLIACOZZO A., FIORE I., NEHLICH O., PIPERNO M., TUSA S., COLLINA C., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., RICHARDS M.P. 2015, *Climate-driven environmental changes around 8,200 years ago favoured increases in cetacean strandings and Mediterranean hunter-gatherers exploited them*, Scientific Reports 5, 16288, http://dx.doi: 10.1038/srep16288.

MANNINO M., THOMAS K.D., LENG M.J., PIPERNO M., TUSA S., TAGLIACOZZO A. 2007, *Marine resources in the Mesolithic and Neolithic at the Grotta dell'Uzzo (Sicily): evidence from isotope analyses of Marine shells*, Archaeometry 49, 1, pp. 117-133.

MANNINO M.A., THOMAS K.D., CREMA E.R., LENG M.J. 2014, *A matter of taste? Mode and periodicity of marine mollusc exploitation on the Mediterranean island of Favignana (Ègadi Islands, Italy) during its isolation in the early Holocene*, Archaeofauna. International Journal of Archaeozoology 23, pp. 133-147.

MARCHAND G., PERRIN T. 2017, *Why this revolution? Explaining the major technical shift in Southwestern Europe during the 7th millennium cal. BC*, Quaternary International 428, pp. 73-85.

MARTINI F. 1993, *Grotta della Serratura a Marina di Camerota. Culture e ambienti dei complessi olocenici*, Garlatti e Razzai, Firenze.

MARTINI F. 1996, *I complessi preneolitici in Italia meridionale: processi di differenziazione delle industrie litiche*, in TINÈ V., a cura di, *Forme e tempi della neolitizzazione in Italia meridionale e in Sicilia*, Atti del convegno, Rossano Calabro 29 aprile-2 maggio 1994, Rubettino, pp. 35-47.

MARTINI F. 1997, *Il Paleolitico superiore in Sicilia*, in TUSA 1997, pp. 111-124.

MARTINI F. 2003, *Problemi e ipotesi sul Paleolitico inferiore della Sicilia*, Origini 25, pp. 7-18.

MARTINI F. 2007, a cura di, *L'Italia tra 15.000 e 10.000 anni fa. Cosmopolitismo e regionalità nel Tardoglaciale*, Atti della tavola rotonda, Firenze 2005, Millenni. Studi di Archeologia preistorica 5, Firenze.

MARTINI F. 2016. *L'arte paleolitica e mesolitica in Italia*, Millenni. Studi di Archeologia preistorica 12, Firenze.

MARTINI F., LO VETRO D., COLONESE A.C., DE CURTIS O., DI GIUSEPPE Z., LOCATELLI E., SALA B. 2007, *L'Epigravettiano finale in Sicilia*, in MARTINI 2007, pp. 209-254.

MARTINI F., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., GHINASSI M., LO VETRO D., RICCIARDI S. 2009, *Human-environment relationships during the Late Glacial-Early Holocene transition: some examples from Campania, Calabria and Sicily*, Méditerranée 112, pp. 89-94.

MARTINI F., LO VETRO D., CASCIARRI S., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., GIGLIO R., TUSA S. 2012a, *Primi risultati della campagna di scavo 2005 a Grotta delle Uccerie (Favignana, Trapani)*, in AA. VV. 2012, pp. 289-302.

MARTINI F., LO VETRO D., COLONESE A.C., CILLI C., DE CURTIS O., DI GIUSEPPE Z., GIGLIO R., LOCATELLI E., SALA B., TUSA S. 2012b, *Primi risultati sulle nuove ricerche stratigrafiche a Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani). Scavi 2005*, in AA. VV. 2012, pp. 319-332.

MARTINI F., TOZZI C. 2012, *Il Mesolitico della Sardegna nel contesto insulare tirrenico*, in AA. VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Cagliari-Barumini-Sassari 23-28 novembre 2009, 2, Firenze, pp. 399-406.

MEZZENA F. 1976, *Nuova interpretazione delle incisioni parietali paleolitiche della Grotta dell'Addaura a Palermo*, Rivista di Scienze Preistoriche 31, 1, pp. 61-85.

NICOLETTI F., TUSA S. 2012, *Nuove acquisizioni scientifiche sul Riparo del Castello di Termini Imerese (Palermo) nel quadro della preistoria siciliana tra la fine del Pleistocene e gli inizi dell'Olocene*, in AA. VV. 2012, pp. 303-318.

PALMA DI CESNOLA A. 1993, *Il Paleolitico superiore in Italia. Introduzione allo studio*, Firenze.

PALMA DI CESNOLA A. 1994, *Il Paleolitico in Sicilia*, in TUSA 1994, pp. 99-119.

PIPERNO M. 1997, *Il popolamento della Sicilia. Il Paleolitico inferiore*, in TUSA 1997, pp. 83-100.

SADORI L., NARCISI B. 2001, *The post-glacial record of environmental history from Lago di Pergusa (Sicily)*, The Holocene 11, pp. 655-671.

SADORI L., ZANCHETTA G., GIARDINI M. 2008, *Last Glacial to Holocene palaeoenvironmental evolution at Lago di Pergusa (Sicily, Southern Italy) as inferred by pollen, microcharcoal and stable isotopes*, Quaternary International 181, pp. 4-14.

SARTI L., MARTINI F. 2020, a cura di, *Il Musteriano di Grotta del Cavallo nel Salento (scavi 1986-2005). Culture e ambienti*, Millenni. Studi di Archeologia preistorica 23, Firenze.

SEGRE A.G., BIDDITTU I., PIPERNO M. 1982, *Il Paleolitico inferiore nel Lazio, nella Basilicata e in Sicilia*, in AA. VV., Atti della XXIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze 7-9 maggio 1980, Firenze, pp. 177-206.

SEGRE A., VIGLIARDI A. 1983, *L'Épigravettien évolué et final en Sicile*, Rivista di Scienze Preistoriche 38, 1-2, pp. 351-369.

SEGRE NALDINI E. 1989, *Arte mobiliare della Grotta Giovanna (Siracusa)*, in AA. VV., Atti della XXVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, pp. 347-354.

TAGLIACOZZO A. 1993, *Archeozoologia della Grotta dell'Uzzo, Sicilia. Da un'economia di caccia ad un'economia di pesca ed allevamento*, Bullettino di Paletnologia Italiana 84, n.s. II, suppl.

TAGLIACOZZO A., FIORE I., LO VETRO D., CALCAGNILE L., TINÈ V. 2016, *The Mesolithic levels of Grotta del Santuario della Madonna at Praia a Mare (Cosenza, Italy): new excavations, chronological data and techno-typological features of the lithic assemblages*, Preistoria Alpina 48, pp. 183-198.

TINNER W., VAN LEEUWEN J.F.N., COLOMBAROLI D., VESCOVI E., VAN DER KNAAP W.O., HENNE P.D., PASTA S., D'ANGELO S., LA MANTIA T. 2009, *Holocene environmental and climatic changes at Gorgo Basso, a coastal lake in southern Sicily, Italy*, Quaternary Science Reviews 28, pp. 1498-1510.

TUSA S. 1983, *La Sicilia nella preistoria*, I ed., Palermo.

TUSA S. 1990, *La preistoria nel territorio di Trapani*, Siracusa.

TUSA S. 1992, *La Sicilia nella preistoria*, II ed., Palermo.

TUSA S. 1994, a cura di, *La preistoria del Basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della Preistoria siciliana e mediterranea*, Palermo, pp. 71-98.

TUSA S. 1997, a cura di, *Prima Sicilia, alle origini della società siciliana*, Palermo.

TUSA S. 2003, *L'arte preistorica della Sicilia*, Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici 24, pp. 33-88.

TUSA S., DI MAIDA G., PASTOORS A., PIEZONKA H., WENIGER G.-C., TERBERGER T. 2013, *The Grotta di Cala dei Genovesi. New Studies on the Ice Age Cave Art on Sicily*, Praehistorische Zeitschrift 88, 1-2, pp. 1-22.

ULZEGA A. 1993-94, *Condizioni geografiche dei mari e delle coste della Sicilia*, Kokalos 39-40, 1, pp. 1-7.

VELLANOWETH R.L., LAMBRIGHT M.R., ERLANDSON J.M., RICK T.C. 2003, *Early New World maritime technologies: sea grass cordage, shell beads, and a bone tool from Cave of the Chimneys, San Miguel Island, California, USA*, Journal of Archaeological Science 30, pp. 1161-1173.

VIGLIARDI A. 1991, *L'arte paleolitica del Monte Pellegrino. Le incisioni rupestri delle Grotta dell'Addaura e di Grotta Niscemi*, Palermo.

VIGLIARDI A. 1997, *L'arte rupestre e mobiliare dal Paleolitico all'Eneolitico*, in TUSA 1997, pp. 125-133.

ZAMPETTI D. 1989, *La question des rapports entre la Sicile et l'Afrique du Nord pendant le Paléolithique supérieur final: la contribution de l'archéologie*, in HERSHKOVITZ I., ed., *People and Culture in Change*, Part I, BAR, Int. Ser. 508, Oxford, pp. 459-475.

ZANCHETTA G., BORGHINI A., FALLICK A.E., BONADONNA F.P., LEONE G. 2007, *Late Quaternary palaeohydrology of Lake Pergusa (Sicily, southern Italy) as inferred by stable isotopes of lacustrine carbonates*, Journal of Paleolimnology 38, pp. 227-239.

GIULIO CATALANO[1] - ALESSANDRA MODI[2] - GIUSEPPE D'AMORE[3]
MARTINA LARI[2] - DAVID CARAMELLI[2] - LUCA SINEO[1]

Analisi paleogenetica dei cacciatori-raccoglitori della Sicilia: nuovi dati sul primo popolamento dell'isola

RIASSUNTO - La prima colonizzazione dell'isola è avvenuta dopo l'Ultimo Massimo Glaciale ad opera di piccoli gruppi umani dell'Epigravettiano finale. La Grotta di San Teodoro (Acquedolci, Messina) e la Grotta d'Oriente (Favignana) sono due tra i siti più significativi che permettono di indagare questo argomento. Durante gli scavi effettuati negli anni 1937-1942, la Grotta di San Teodoro ha restituito sette individui adulti (ST1-ST7), il campione scheletrico più antico e completo della Sicilia. Nella Grotta d'Oriente, le due campagne di scavo (1972 e 2005), hanno restituito quattro sepolture: due attribuite al Paleolitico superiore (Oriente A e C) e due al Mesolitico (Oriente B e X). Lo sviluppo di nuovi protocolli per l'analisi del DNA antico (aDNA, *ancient DNA*) e le metodologie di sequenziamento ultramassivo (NGS, *Next Generation Sequencing*), hanno reso possibile lo studio dei processi di migrazione delle popolazioni umane del passato ad una risoluzione impensabile sino a pochi anni fa. Al fine di comprendere meglio le dinamiche del popolamento della Sicilia durante la transizione Paleolitico/Mesolitico, abbiamo analizzato e confrontato tre sequenze mitocondriali complete recuperate dagli individui ST2, Oriente C e Oriente B. ST2, conservato presso il Museo Geologico "G.G. Gemmellaro" dell'Università di Palermo, è un cranio completo attribuito ad un maschio adulto. ST2 è stato sepolto vicino a ST1, quest'ultimo datato al radiocarbonio a 15.232-14.126 cal. BP. Oriente C, una femmina rappresentata solo dalla metà superiore dello scheletro, è stata rinvenuta durante gli scavi del 2005. Due date al radiocarbonio effettuate su carboni sono coerenti con la strumentazione litica tardo-epigravettiana ad essa associata, ponendo il campione in un periodo compreso tra i 14.200 e i 13.800 cal. BP. Il campione mesolitico Oriente B fu portato alla luce nel 1972. Si tratta di uno scheletro quasi completo attribuito a una femmina adulta, datato direttamente al radiocarbonio a 10.683-10.544 cal. BP. Le analisi condotte hanno evidenziato una sorprendente omogeneità genetica dei cacciatori-raccoglitori paleo-mesolitici siciliani, e mostrano, inoltre, una forte correlazione tra i nostri campioni e i cacciatori-raccoglitori del Paleolitico superiore dell'Italia meridionale, supportando l'ipotesi che i primi umani arrivati in Sicilia possano aver avuto origine da gruppi epigravettiani migrati dalla penisola dopo l'Ultimo Massimo Glaciale.

SUMMARY - PALEOGENETICS OF HUNTER-GATHERERS FROM SICILY: NEW INSIGHTS INTO THE EARLY PEOPLING OF THE ISLAND - The first undisputed colonization of the island has been linked to Late or Final Epigravettian groups after the Last Glacial Maximum (LGM), as evidenced by the fossil record. Two significant sites to investigate this issue are the Grotta di San Teodoro (Acquedolci, Messina) and the Grotta d'Oriente (Favignana island). The Grotta di San Teodoro has yielded the oldest and largest human skeletal sample yet found in Sicily. Inside the cave, during field excavations carried out in the 1937-1947 years, seven human adults have been discovered (ST1-ST7). In the Grotta d'Oriente four prehistoric burials assigned to Late Upper Paleolithic (Oriente A and C) and Mesolithic (Oriente B and X) were unearthed during two campaign of excavations (1972 and 2005). Thanks to the recent development of new methods for the analysis of ancient DNA (aDNA) coupled with Next Generation Sequencing technologies (NGS), it is nowadays possible to go deep inside the migration movements of human past populations. In order to better understand the peopling dynamics of Sicily during the Late Upper Paleolithic and Mesolithic, we analyzed and compared three complete mitochondrial genome sequences of ST2, Oriente C and Oriente B specimens. ST2 is an almost complete cranium attributed to a male, housed at the "G.G. Gemmellaro" Geological Museum of the University of Palermo. The ST2 individual was buried near the ST1 skeleton, which was radiocarbon dated to 15,232-14,126 cal. BP. Oriente C individual was found during excavations of 2005. Two radiocarbon dates on charcoals are consistent with typical Late Epigravettian stone assemblages and refer Oriente C, a female only represented by the upper half of the skeleton, to a period spanning about 14,200-13,800 cal. BP. The Mesolithic Oriente B was unearthed in 1972. This individual, an almost complete skeleton attributed to an adult female, has been directly dated to 10,683-10,544 cal. BP. Paleogenetic analysis reveals a significant homogeneity in Sicilian Paleo-Mesolithic hunter-gatherers, and our data suggest a strong genetic relationship with Upper Paleolithic hunter-gatherers from Southern Italy, supporting the hypothesis that the first humans to arrive in Sicily could have originated from Epigravettian groups that migrated from the Italian peninsula soon after the LGM.

[1] Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche - Università degli Studi di Palermo, via Archirafi 18, 90123 Palermo; tel. 091/23891806; e-mail: giulio.catalano02@unipa.it; luca.sineo@unipa.it.
[2] Dipartimento di Biologia - Università di Firenze, via del Proconsolo 12, 50122 Firenze; e-mail: alessandra.modi@unifi.it; martina.lari@unifi.it; david.caramelli@unifi.it.
[3] Istituto di Studi Archeo-antropologici - I.S.A., Scandicci; e-mail: g_damore@libero.it.

Introduzione

Il primo popolamento della Sicilia è un tema piuttosto dibattuto che continua a stimolare la ricerca antropologica e archeologica (Sineo *et Alii* 2015). Come dimostrato dal *record* fossile, la prima colonizzazione dell'isola è avvenuta successivamente all'Ultimo Massimo Glaciale ad opera di piccoli gruppi umani dell'Epigravettiano finale che hanno attraversato quello che oggi è lo Stretto di Messina. La Grotta di San Teodoro (Acquedolci, Messina) e la Grotta d'Oriente (Favignana) sono due tra i siti più significativi all'interno del panorama preistorico siciliano che permettono di indagare questo argomento.

Durante i numerosi scavi sul campo effettuati tra il 1937 e il 1942, il sito della Grotta di San Teodoro ha restituito sette individui adulti (ST1-ST7), il campione scheletrico più antico e completo della Sicilia (Graziosi e Maviglia 1946). Gran parte dei reperti sono stati attribuiti al Paleolitico superiore, tuttavia vi sono evidenze di frequentazione successive, in epoca Neolitica. La datazione del cranio ST1, effettuata mediante AMS 14C, ha permesso di stabilire una cronologia di 14.800 anni BP (Mannino *et Alii* 2011), coerente con l'industria litica rinvenuta assegnata all'Epigravettiano finale (Vigliardi 1968).

La prima segnalazione della Grotta d'Oriente si deve a Giovanni Mannino che, dopo un primo sopralluogo del 1969, iniziò gli scavi nel 1972 (Mannino 1972, 2002). Successivamente gli scavi del 2005 condotti dall'Università di Firenze in collaborazione con il Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, hanno evidenziato segni di frequentazione umana del sito dall'Epigravettiano fino ad epoca storica (Lo Vetro e Martini, 2006; Martini *et Alii* 2012). Complessivamente le campagne di scavo del 1972 e del 2005 hanno riportato alla luce quattro sepolture preistoriche: due relative al Paleolitico superiore (Oriente A e C) e due Mesolitiche (Oriente B e X) (Mannino 1972; Lo Vetro e Martini, 2006; Martini *et Alii* 2012).

Recentemente, lo sviluppo di nuovi protocolli per l'analisi del DNA antico (aDNA, *ancient DNA*) insieme con le metodologie di sequenziamento ultramassivo (NGS, *Next Generation Sequencing*), hanno reso possibile lo studio degli eventi di colonizzazione e dei processi di migrazione delle popolazioni umane del passato ad una risoluzione impensabile sino a pochi anni fa (Maricic *et Alii* 2010; Dabney *et Alii* 2013). In particolare l'analisi di genomi mitocondriali riferibili al Paleolitico superiore e Mesolitico ha consentito di esplorare la diversità genetica dei primi abitanti delle isole del Mediterraneo (Posth *et Alii* 2016; Catalano *et Alii* 2020; Modi *et Alii* 2017, 2020). Al fine di comprendere meglio le dinamiche del popolamento della Sicilia durante la transizione Paleolitico/Mesolitico, abbiamo analizzato e confrontato tre sequenze mitocondriali complete recuperate dagli individui ST2, Oriente C e Oriente B. I dati presentati evidenziano una profonda omogeneità genetica nei cacciatori-raccoglitori Siciliani e supportano l'ipotesi che i primi abitanti dell'isola possano aver avuto origine da gruppi epigravettiani migrati dalla penisola dopo l'Ultimo Massimo Glaciale.

Materiali

Grotta di San Teodoro

La Grotta di San Teodoro si apre alla base di Pizzo Castellaro a circa 140 m s.l.m. presso San Fratello Acquedolci (ME) (fig. 1). Conosciuta fin dalla seconda metà dell'Ottocento, la essa rappresenta uno dei siti più importanti per lo studio delle dinamiche di popolamento della Sicilia a partire dal Paleolitico superiore (Sineo *et Alii* 2015). È inoltre sede di uno dei più ricchi depositi di faune pleistoceniche dell'area mediterranea (Bonfiglio *et Alii* 2001). Dalla Grotta di San Teodoro complessivamente sono stati recuperati sette distinti individui (ST1-ST7); attualmente due di essi (ST1-ST2) sono conservati presso il Museo Geologico "G.G. Gemmellaro" dell'Università di Palermo, quattro presso il Museo Fiorentino di Preistoria "P. Graziosi" e uno presso il Museo Civico di Storia Naturale di Milano. Il campione analizzato nel presente studio è un'incudine sinistra recuperata dall'individuo ST2 in occasione di una recente attività di restauro (Carotenuto *et Alii* 2013).

ST2, scoperto da C. Maviglia durante la prima campagna di scavo nel 1938 e portato alla luce l'anno successivo da P. Graziosi e C. Maviglia, e oggi conservato presso il Museo Geologico "G.G. Gemmellaro" dell'Università di Palermo, è rappresentato da un cranio completo attribuito mediante analisi morfometrica ad un maschio

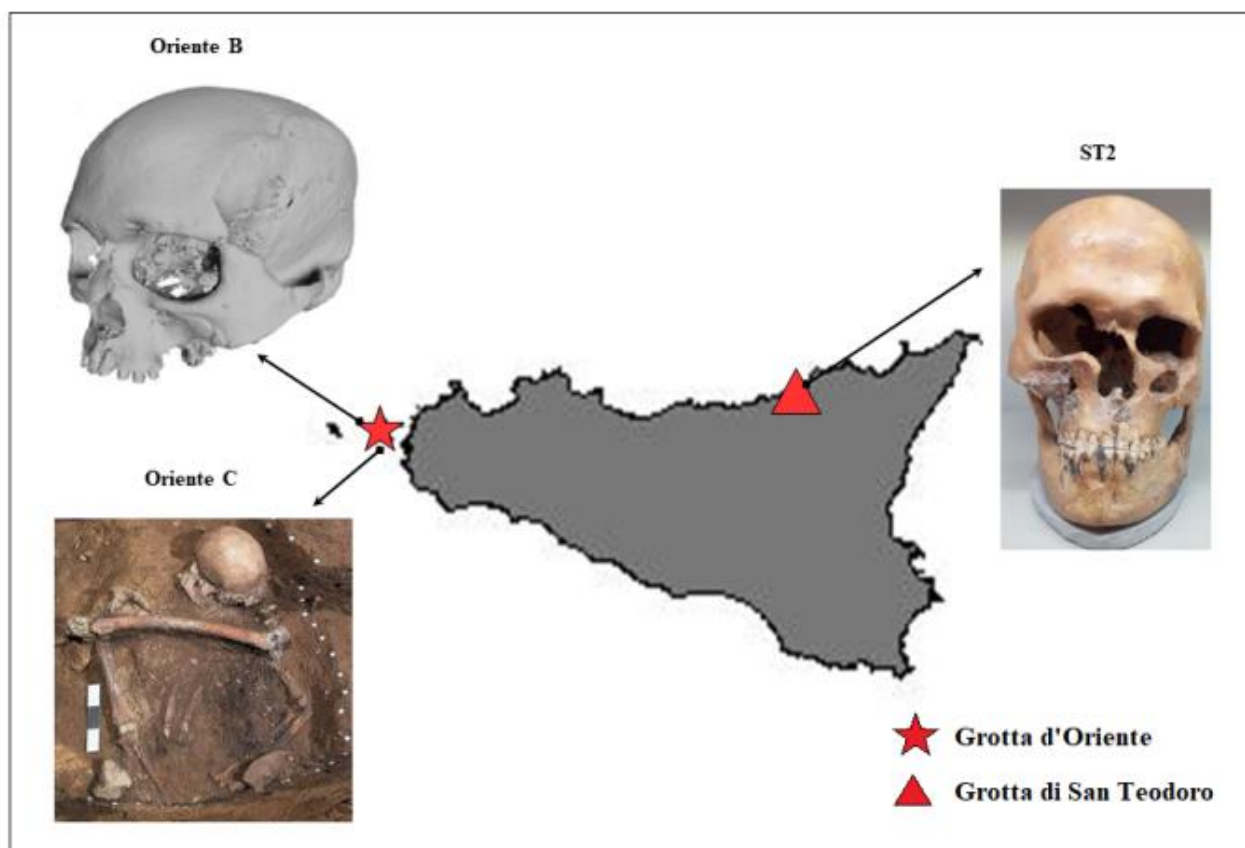



Fig. 1 - Campioni paleo-mesolitici analizzati.

adulto e cronologicamente vicino a ST1, recentemente datato al radiocarbonio a 15.232-14.126 cal. BP (Mannino *et Alii* 2011).

Grotta d'Oriente

La Grotta d'Oriente è una piccola cavità situata sull'Isola di Favignana (TP) a ca. 5 km a NW dalla costa siciliana (fig. 1). La grotta si apre ai piedi di una falesia della Montagna Grossa, a ca. 40 m s.l.m. Il primo scavo venne eseguito sotto la direzione di Giovanni Mannino nel 1972 (Mannino 1972). Una campagna di scavo più recente è stata condotta nel 2005 dall'Università di Firenze in collaborazione con il Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria (Lo Vetro e Martini 2006; Martini *et Alii* 2012). Durante lo scavo del 1972 sono state ritrovate due sepolture, Oriente A e Oriente B (Mannino 2002). Oriente A è un individuo maschio adulto riferibile al Mesolitico, ma più probabilmente Epigravettiano, rappresentato da pochi resti cranici e da una mandibola incompleta. Oriente B è uno scheletro quasi completo attribuito a una femmina adulta, datato direttamente al radiocarbonio a 10.683-10.544 cal. BP. Altri elementi scheletrici rinvenuti nel 1972 sono stati attribuiti ad un individuo mesolitico, Oriente X, datato al radiocarbonio a 9690- 9530 cal. BP (Mannino *et Alii* 2012). La quarta sepoltura, Oriente C, rinvenuta durante gli scavi condotti nel 2005 dell'Università di Firenze, è una femmina rappresentata solo dalla metà superiore dello scheletro. Due date al radiocarbonio effettuate sui carboni presenti nello strato, sono coerenti con la strumentazione litica tardo-epigravettiana associata a Oriente C, ponendo il campione in un periodo compreso tra i 14.200 e i 13.800 cal. BP.

Per le analisi paleogenetiche sono stati utilizzati l'astragalo destro di Oriente B e un frammento di osso lungo di Oriente C.

METODI

Analisi paleogenetica

Le analisi genetiche sono state svolte nei laboratori di Antropologia Molecolare e Paleogenetica

Campione	mtDNA Coverage	Depth of Coverage	C >T (%)	Lunghezza media framm. (bp)	Stima di contaminazione (%)	Aplogruppo
Oriente B	100%	33,3X	21,89	55	1	U2'3'4'7'8'9
Oriente C	98%	54X	22,30	50,20	2	U2'3'4'7'8'9
ST2	100%	301X	20,45	51,41	2	U2'3'4'7'8'9

Tab. I - Risultati dell'analisi bioinformatica per la ricostruzione del genoma mitocondriale.

del Dipartimento di Biologia dell'Università di Firenze, dedicati esclusivamente all'analisi del DNA antico. Durante tutte le fasi sperimentali sono stati seguiti criteri di controllo stringenti al fine di prevenire contaminazioni da parte di DNA moderno. Controlli negativi sono stati inseriti in fase di estrazione del DNA e di preparazione delle librerie genomiche. L'approccio sperimentale utilizzato ha visto l'applicazione di metodologie di analisi di nuova generazione basate su NGS al fine di sequenziare e ricostruire l'intero genoma mitocondriale. Questo tipo di analisi, oltre a fornire informazioni genetiche relative alla sequenza del DNA mitocondriale del campione (utili per l'analisi filogenetica), permette di ottenere delle stime sul grado di preservazione del materiale genetico endogeno antico, e sull'incidenza delle contaminazioni da parte di DNA esogeno di origine moderna.

La pulizia dei tre reperti è stata effettuata mediante rimozione dei residui di terra presenti sulla superficie esterna dei campioni. I reperti sono stati successivamente irradiati con raggi UV a 245 nM per 45 minuti su ciascun lato così da rimuovere il DNA esogeno di natura prevalentemente batterica. Per ciascun campione sono stati prodotti circa 50 mg di polvere d'osso successivamente utilizzati per l'estrazione del DNA secondo il protocollo pubblicato da Dabney *et Alii* (2013), messo a punto per ottimizzare la resa di estrazione per quei casi in cui il materiale biologico di partenza è scarso e il DNA frammentato. Venti µl di estratto sono poi stati utilizzati per la preparazione delle librerie Illumina dual-index: anche in questo caso è stato seguito un protocollo modificato specifico per il DNA antico (Meyer e Kircher, 2010). Un trattamento parziale con uracil DNA glicosilasi è stato utilizzato nella preparazione della libreria di ST2 (Rohland *et Alii* 2015). Le librerie così ottenute sono state purificate con kit MinElute (Qiagen) e i risultati analizzati all'Agilent BioAnalyzer 2100 (chip DNA1000), così da valutare il profilo quantitativo e qualitativo dei campioni prima dell'arricchimento mediante cattura.

Il DNA mitocondriale è stato selezionato dal *pool* di molecole presenti nella libreria seguendo un protocollo di cattura che prevede l'utilizzo di sonde *custom* prodotte a partire da DNA mitocondriale moderno amplificato mediante *long-range* PCR, frammentato in porzioni di circa 300 bp (*base pairs*) e infine biotinilato (Maricic *et Alii* 2010). L'ibridazione sonde-DNA *target* è stata svolta per due notti a 65°C. Dopo la rimozione dei frammenti che non si sono ibridati, il DNA *target* è stato staccato dalle sonde mediante denaturazione con idrossido di sodio, purificato con kit MinElute ed infine arricchito mediante 15 cicli di PCR utilizzando il kit Herculase II Fusion DNA Polymerase in modo da raggiungere una concentrazione necessaria per il sequenziamento.

I prodotti di cattura sono stati quindi sequenziati su piattaforma Illumina NovaSeq 6000 con 2x50+8+8 cicli sfruttando la strategia *paired-end*, in modo da ottenere la lettura di entrambi i filamenti del DNA.

Analisi bioinformatica

L'analisi bioinformatica, mirata alla ricostruzione del genoma mitocondriale, è stata svolta utilizzando il software EAGER (Peltzer *et Alii* 2016). Il primo passaggio prevede il *trimming* degli adattatori e il *merging* delle *reads* ottenute dal sequenziamento *paired-end*.
Questo passaggio permette di ricostruire l'intera sequenza di ciascuna molecola e, contemporaneamente, di escludere dalla analisi successive tutti i frammenti più lunghi di 140 bp, con maggior probabilità derivanti da contaminazione, e quelli con *quality score* inferiore a 30. Contemporaneamente sono stati esclusi tutti i frammenti più corti di 30 bp, poiché per i frammenti troppo corti

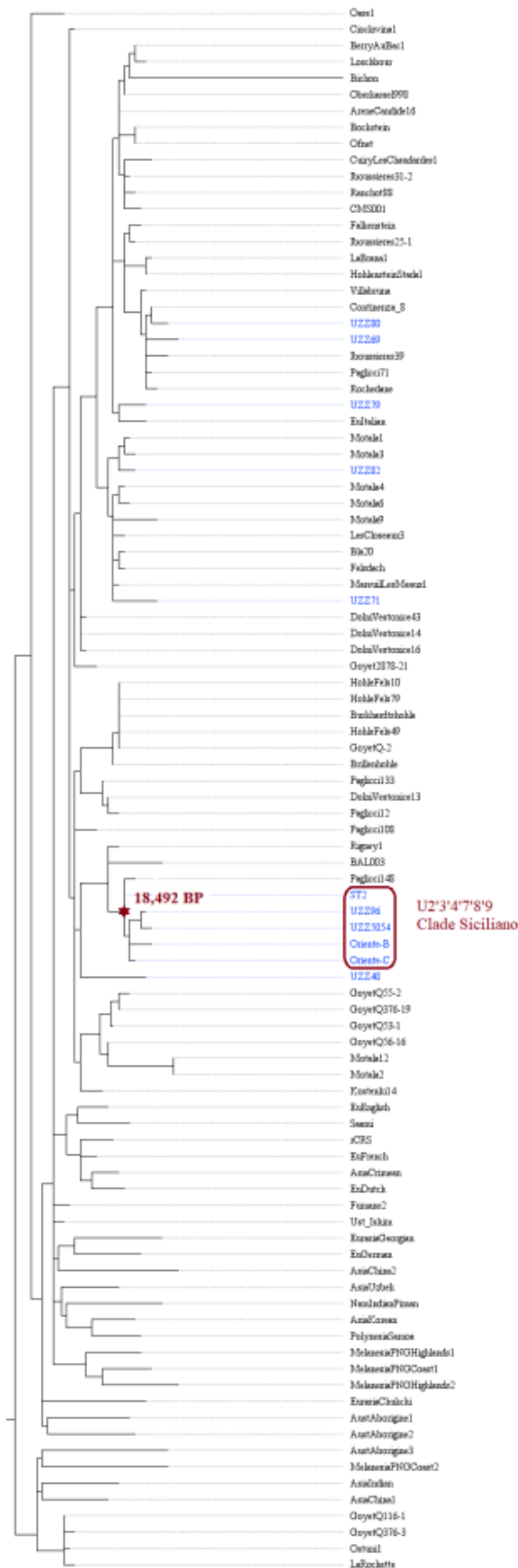



Fig. 2 - Albero filogenetico *Maximum Parsimony* ottenuto dal confronto tra sequenze mitocondriali antiche e moderne. La radice (Feldhofer 2-Neandertal) e 16 sequenze moderne africane sono state rimosse per motivi di spazio. In blu campioni siciliani sequenziati ad oggi. Il "*Clade* Siciliano" U2'3'4'7'8'9 è rappresentato dalle sequenze ottenute in questo studio e da quelle di due individui provenienti dalla Grotta dell'Uzzo (van de Loosdrecht *et Alii* 2020).

risulta difficile identificarne l'esatta posizione sul genoma di riferimento. Le *reads* così filtrate sono state allineate e mappate sulla sequenza di riferimento del genoma mitocondriale umano (*revised Cambridge Reference Sequence, rCRS*) utilizzando CircularMapper, un *tool* di mappaggio iterativo sviluppato appositamente per i genomi circolari, come il DNA mitocondriale. Dopo la rimozione dei duplicati di PCR, la sequenza consenso è stata ricostruita mediante VCF2 Genome: per avere la massima confidenza di chiamata, sono state utilizzate solo le *reads* con una qualità di mappaggio maggiore o uguale a 30. L'autenticità della sequenza consenso ottenuta è stata valutata attraverso l'analisi dei *pattern* di degradazione alle estremità delle molecole di DNA e identificando le posizioni diagnostiche specifiche che differiscono da un database di 311 mtDNA umani moderni. La stima delle sostituzioni nucleotidiche C >T e G >A alle estremità 5' e 3' dei filamenti è stata effettuata sfruttando il software mapDamage2.0 (Jónsson *et Alii* 2013). Per stimare la proporzione di molecole contaminanti/autentiche che hanno generato il dato di sequenza, è stato utilizzato un metodo *likelihood-based* (Fu *et Alii* 2013). Sfruttando un approccio di tipo bayesiano, è stata calcolata la stima di contaminazione confrontando le *reads* del campione con la rispettiva sequenza consenso e con 311 genomi mitocondriali umani moderni, rappresentativi delle possibili sequenze contaminanti.

Analisi filogenetica

L'aplogruppo mitocondriale è stato determinato mediante l'utilizzo del software Haplogrep2 (van Oven 2015). I tre genomi mitocondriali sono stati così confrontati e allineati con 53 sequenze umane mitocondriali moderne (Ingmann *et Alii* 2000) e con 70 sequenze di campioni paleolitici e mesolitici europei, utilizzando il software MUSCLE (Edgar 2004). La sequenza neandertaliana di Feldhofer 2 (Briggs *et Alii* 2009) è stata inclusa nell'analisi filogenetica come *outgroup*. Attraverso l'uso del software MEGA X (Kumar *et Alii* 2018) è stato costruito un albero filogenetico *Maximum Parsimony*. La validità statistica dell'analisi è stata successivamente misurata mediante l'approccio del *bootstrap* con 1000 iterazioni. Infine per stimare il tempo di divergenza dell'aplogruppo mitocondriale abbiamo effettuato un'analisi bayesiana usando il software BEAST v.2.6.2 (Bouckaert *et Alii* 2019).

Risultati e discussione

I dati genetici che abbiamo ottenuto dai tre reperti paleo-mesolitici hanno reso possibile la ricostruzione dell'intero genoma mitocondriale con una copertura che va dal 33,3X al 301X grazie alla quale possiamo essere certi della bontà delle chiamate nucleotidiche sulla sequenza consenso. La dimensione media dei frammenti sequenziati cade nel *range* 50-55 bp. Le analisi di valutazione delle contaminazioni inoltre, hanno messo in evidenza un *pattern* di deaminazione in linea con l'età dei reperti (Sawyer *et Alii* 2012) e un'incidenza delle contaminazioni estremamente bassa, inferiore al 2% (tab. 1).

Questi parametri ci permettono di considerare autentiche le sequenze mitocondriali ottenute.

I tre genomi mitocondriali sono stati assegnati all'aplogruppo U2'3'4'7'8'9 con pochissime differenze tra essi (tab. 1). Nell'Europa continentale questo aplo-gruppo è stato ritrovato in Spagna (Balma Guilanya) e in Francia (Rigney 1) (Posth *et Alii* 2016; Villalba-Mouco *et Alii* 2019). In Italia l'aplogruppo U2'3'4'7'8'9 è presente in campioni paleo-mesolitici provenienti dalla Grotta Paglicci e dalla Grotta dell'Uzzo, e recentemente è stato ritrovato in un campione proveniente dal sito epigravettiano di Riparo Tagliente (Posth *et Alii* 2016; van de Loosdrecht *et Alii* 2020; Bortolini *et Alii* 2021).

Dai nostri risultati emerge che l'aplogruppo U2'3'4'7'8'9 è l'unica linea mitocondriale presente in Sicilia nelle prime fasi di popolamento dell'isola tra la fine del Pleistocene e l'inizio dell'Olocene. Le sequenze da noi ottenute insieme a quelle della Grotta dell'Uzzo (van de Loosdrecht *et Alii* 2020) formano, a causa della loro affinità genetica, un "*Clade* Siciliano" la cui divergenza dalla linea mitocondriale U2'3'4'7'8'9 continentale è stata da noi stimata circa 18.492 anni fa (Modi *et Alii* 2021) (fig. 2). I nostri dati quindi evidenziano una sorprendente omogeneità genetica dei cacciatori-raccoglitori paleo-mesolitici siciliani e mostrano, inoltre, una forte correlazione tra i campioni oggetto di indagine e i cacciatori-raccoglitori del Paleolitico superiore dell'Italia meridionale, per altro già sup-

portati dagli studi di morfometria geometrica (D'Amore *et Alii* 2009, 2010).

In conclusione le sequenze mitocondriali e la datazione molecolare dell'emergenza del "*Clade* Siciliano" aggiungono ulteriori evidenze all'ipotesi che i primi umani arrivati in Sicilia possano aver avuto origine da gruppi epigravettiani migrati dalla penisola dopo l'Ultimo Massimo Glaciale.

(Per l'accesso ai materiali gli autori ringraziano Caterina Greco e Vittoria Schimmenti del Museo Archeologico Regionale "A. Salinas" di Palermo, Pietro Di Stefano e Carolina Di Patti del Museo "G.G. Gemmellaro" dell'Università Palermo, Fabio Martini e Domenico Lo Vetro, del Dipartimento SAGAS dell'Università di Firenze. La ricerca è stata supportata dal progetto "1000 Ancient Italian Genomes: Evidence from ancient biomolecules for unravelling past human population Dynamics (AGED)", finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca PRIN 2017 (20177PJ9XF_005.)

BIBLIOGRAFIA

BONFIGLIO L., MANGANO G., MARRA A., MASINI F. 2001, *A new Late Pleistocene vertebrate faunal complex from Sicily (S. Teodoro Cave, North-Eastern Sicily, Italy)*, Bollettino della Società Paleontologica Italiana 40(2), pp. 149-158.

BORTOLINI E., PAGANI L., OXILIA G., POSTH C., FONTANA F., ET ALII 2021, *Early Alpine occupation backdates westward human migration in Late Glacial Europe*, Current Biology 31 (11), pp. 2484-2493.

BOUCKAERT R., VAUGHAN T.G., BARIDO-SOTTANI J., DUCHENE S., FOURMENT M., GAVRYUSHKINA A., ET ALII 2019, *BEAST 2.5: an advanced software platform for Bayesian evolutionary analysis*, PLoS Computational Biology 15(4), e1006650.

BRIGGS A.W., GOOD J.M., GREEN R.E., ET ALII 2009, *Targeted retrieval and analysis of five Neandertal mtDNA genomes*, Science 325(5938), pp. 318-321.

CAROTENUTO G., DI LORENZO D., DI PATTI C., MICCICHÈ R., MESSINA A., SINEO L. 2013, *I resti scheletrici della Grotta di S. Teodoro presso il Museo Gemmellaro di Palermo: il nuovo restauro conservativo di ST2*, Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia 143, pp. 107-114.

CATALANO G., LO VETRO D., FABBRI P., MALLICK S., REICH D., ROHLAND N., SINEO L., MATHIESON I., MARTINI F. 2020, *Late Upper Palaeolithic hunter-gatherers in the Central Mediterranean: new archaeological and genetic data from the Late Epigravettian burial Oriente C (Favignana, Sicily)*, Quaternary International 537, pp. 24-32.

DABNEY J., KNAPP M., GLOCKE I., GANSAUGE M.T., WEIHMANN A., NICKEL B., VALDIOSERA C., GARCÍAD N., PÄÄBOA S., ARSUAGAD J-L., MEYER M. 2013, *Complete mitochondrial genome sequence of a Middle Pleistocene cave bear reconstructed from ultrashort DNA fragments*, Proceedings of the National Academy of Sciences 110(39), pp. 15758-15763.

D'AMORE G., DI MARCO S., TARTARELLI G., BIGAZZI R., SINEO L. 2009, *Late Pleistocene human evolution in Sicily: comparative morphometric analysis of Grotta di San Teodoro craniofacial remains*, Journal of Human Evolution 56(6), pp. 537-550.

D'AMORE G., DI MARCO S., DI SALVO R., MESSINA A., SINEO L. 2010, *The early peopling of Sicily: evidence from the Mesolithic skeletal remains from Grotta d'Oriente*, Annals of Human Biology 37, pp. 403-426.

EDGAR R.C. 2004, *MUSCLE: a multiple sequence alignment method with reduced time and space complexity*, BMC Bioinformatics 5, 113.

FU Q., MITTNIK A., JOHNSON P.L.F., BOS K., LARI M., BOLLONGINO R., SUN C., ET ALII 2013, *A revised timescale for human evolution based on ancient mitochondrial genomes*, Current Biology 23(7), pp. 553-559.

GRAZIOSI P., MAVIGLIA C. 1946, *La grotta di S. Teodoro (Messina)*, Rivista di Scienze Preistoriche 1(4), pp. 227-283.

INGMAN M., KAESSMANN H., PÄÄBO S., GYLLENSTEN U. 2000, *Mitochondrial genome variation and the origin of modern humans*, Nature 408(6813), pp. 708-713.

JÓNSSON H., GINOLHAC A., SCHUBERT M., ET ALII 2013, *MapDamage2.0: fast approximate Bayesian estimates of ancient DNA damage parameters*, Bioinformatics 29, pp. 1682-1684.

KUMAR S., STECHER G., LI M., KNYAZ C., TAMURA K. 2018, *MEGA X: molecular evolutionary genetics analysis across computing platforms*,

Molecular Biology and Evolution 35(6), pp.1547-1549.

LO VETRO D., MARTINI F. 2006, *La nuova sepoltura epigravettiana di Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani)*, in MARTINI F., a cura di, *La cultura del Morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane. Studio interdisciplinare dei dati e loro trattamento informatico*, Origines, Progetti, 1, pp. 58-66.

MANNINO G. 1972, *Grotta d'Oriente*, Rivista di Scienze Preistoriche 27, p. 470.

MANNINO G. 2002, *La Grotta d'Oriente di Favignana (Egadi, Sicilia). Risultati di un sondaggio esplorativo*, Quaderni del Museo Archeologico Regionale Antonio Salinas 8, pp. 9-22.

MANNINO M.A., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., DI PATTI C., INCARBONA A., SINEO L., RICHARDS M.P. 2011, *Upper Palaeolithic hunter-gatherer subsistence in Mediterranean coastal environments: an isotopic study of the diets of the earliest directly-dated humans from Sicily*, Journal of Archaeological Science 38, pp. 3094-3100.

MANNINO M.A., CATALANO G., TALAMO S., MANNINO G., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., LALUEZA-FOX C., MESSINA A.M., PETRUSO D., CARAMELLI D., RICHARDS M.P., SINEO L. 2012, *Origin and diet of the prehistoric hunter-gatherers on the mediterranean island of Favignana (Egadi islands, Sicily)*, PloS One 7 (11), e49802.

MARICIC T., WHITTEN M., PÄÄBO S. 2010, *Multiplexed DNA sequence capture of mitochondrial genomes using PCR products*, PLoS One 5(11), e14004.

MARTINI F., LO VETRO D., BORRINI M., BRUNO S., MALLEGNI F. 2012, *Una nuova sepoltura dalla Grotta di Oriente (Favignana, Trapani). Scavi 2005*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 333–340.

MEYER M., KIRCHER M. 2010, *Illumina sequencing library preparation for highly multiplexed target capture and sequencing*, Cold Spring Harbor Protocols 6. pdb.prot5448, 5448.

MODI A., TASSI F., SUSCA R.R., VAI S., RIZZI E., DE BELLIS G., *ET ALII* 2017, *Complete mitochondrial sequences from mesolithic Sardinia*, Scientific Report 7, 42869.

MODI A., CATALANO G., D'AMORE G., DI MARCO S., LARI M., SINEO L., CARAMELLI D. 2020, *Paleogenetic and morphometric analysis of a Mesolithic individual from Grotta d'Oriente: an oldest genetic legacy for the first modern humans in* Sicily, Quaternary Science Review 248,106603.

MODI A., VAI S., POSTH C., VERGATA C., ZARO V., DIROMA M.A., *ET ALII* 2021, *More data on ancient human mitogenome variability in Italy: new mitochondrial genome sequences from three Upper Palaeolithic burials*, Annals of Human Biology 48(3), pp. 213-222.

PELTZER A., JAGER G., HERBIG A., SEITZ A., KNIEP C., KRAUSE J., NIESELT K. 2016, *EAGER: efficient ancient genome reconstruction*, Genome Biology, pp. 17-60.

POSTH C., RENAUD G., MITTNIK A., DRUCKER D.G., ROUGIER H., CUPILLARD C., VALENTIN F., *ET ALII* 2016, *Pleistocene mitochondrial genomes suggest a single major dispersal of non-Africans and a late glacial population turnover in Europe*, Current Biology 26(6), pp. 827-833.

ROHLAND N., HARNEY E., MALLICK S., NORDENFELT S., REICH D. 2015, *Partial uracil-DNA-glycosylase treatment for screening of ancient DNA*, Philosophical Transactions of The Royal Society Biological Sciences 370(1660), 20130624.

SAWYER S., KRAUSE J., GUSCHANSKI K., SAVOLAINEN V., PÄÄBO S. 2012, *Temporal patterns of nucleotide misincorporations and DNA fragmentation in ancient DNA*, PLoS One 7 (3), e34131.

SINEO L., PETRUSO D., FORGIA V., MESSINA D., D'AMORE G. 2015, eds., *Human peopling of Sicily during quaternary*, Cheyenne (WY), AcademyPublich.org.

VAN DE LOOSDRECHT M.S., MANNINO M.A., TALAMO S., VILLALBA-MOUCO V., POSTH C., ARON F., BRANDT G., BURRI M., FREUND C.C., RADZEVICIUTE R., *ET ALII* 2020, *Genomic and dietary transitions during the Mesolithic and Early Neolithic in Sicily*, bioRxiv, Doi 2020.03.11.986158.

VAN OVEN M. 2015, *PhyloTree Build 17: growing the human mitochondrial DNA tree*, Forensic Science International Genetics Supplement 5, pp. 392-394.

VIGLIARDI A. 1968, *L'industria litica della Grotta di San Teodoro in provincia di Messina (Scavi Graziosi-Maviglia)*, Rivista di Scienze Preistoriche 23, pp. 33-144.

VILLALBA-MOUCO V., VAN DE LOOSDRECHT M.S., POSTH C., MORA R., MARTINEZ-MORENO J., ROJO-GUERRA M., SALAZAR-GARCIA D.C., ROYO-GUILLEN J.I., *ET ALII* 2019, *Sur-*

vival of late pleistocene hunter-gatherer ancestry in the Iberian Peninsula, Current Biology 29(7), pp. 1169-1177.

Pier Francesco Fabbri(1) - Domenico Lo Vetro(2,3)

Sepolture e resti umani da contesti paleolitici e mesolitici in Sicilia: bilancio e prospettive

Riassunto - Le sepolture del Paleolitico Superiore e del Mesolitico siciliane sono numerose e costituiscono una parte cospicua dei ritrovamenti italiani. La sepoltura più antica conosciuta è quella di San Teodoro 1, 12.580 ± 130 BP, la probabile sepoltura ritrovata a Addaura Caprara ha una datazione poco più antica, 12.890 ± 60 BP. Tra le sepolture mesolitiche, alla grotta dell'Uzzo si ritrovano le uniche due bisome scoperte nel territorio italiano. I siti sono tutti sulla costa nord-occidentale e nelle isole Egadi, unica eccezione la grotta di San Teodoro. I caratteri fisici degli inumati e la composizione demografica del campione non si differenziano da quanto osservato sulle altre sepolture italiane. Analisi del DNA mostrano che i reperti più antichi, Paleolitico Superiore e fase iniziale del Mesolitico, hanno una stretta relazione genetica con le popolazioni coeve dell'Europa occidentale, conosciute in letteratura paleogenetica come Western Hunters-Gatherers. Maggiore variabilità si osserva nei resti del Mesolitico recente dell'Uzzo, che potrebbero indicare un contatto con le popolazioni orientali portatrici del Neolitico. Le recenti analisi su due individui da San Teodoro, 3 e 5, indicano che rappresentano le popolazioni rifugiate nel sud dell'Europa durante l'ultimo massimo glaciale che col miglioramento climatico ripopolarono il continente.

Summary - Burials and human remains from Palaeolithic and Mesolithic contexts in Sicily: assessment and perspectives - Sicilian Upper Paleolithic and Mesolithic burials are numerous and constitute a significant part of the Italian findings. The oldest known burial is San Teodoro 1, 12.580 ± 130 BP, the possible burial from Addaura Caprara is slightly older 12.890 ± 60 BP. The only double burials in Italian Mesolithic have been found in Uzzo cave. The sites are all on the northwest coast and in the Egadi Islands, except San Teodoro cave. The physical characteristics of the buried individuals and the demographic composition of the Sicilian sample are not different from what observed in the Italian peninsular burials. DNA analysis show a strict relation between Upper Palaeolithic and Early Mesolithic Sicilians and coeval European populations known as Western Hunters-Gatherers in palaeogentics. Late Mesolithic individuals from Grotta dell'Uzzo are more variable maybe as a consequence of contacts with eastern Neolithic populations. Recent analysis on San Teodoro 3 and 5 suggest that populations who took refuge in Southern Europe during the Last Glacial Maximum repopulated the continent.

(1) Dipartimento Beni Culturali, Università del Salento; e-mail: pierfrancesco.fabbri@unisalento.it.
(2) Università di Firenze, Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS).
(3) Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria, Firenze; e-mail: domenico.lovetro@unifi.it.

Le pratiche funerarie del Paleolitico e Mesolitico in Sicilia

La Sicilia vanta un importante *corpus* di evidenze funerarie riferibili al Paleolitico superiore e al Mesolitico[1]. La qualità della documentazione archeologica non è omogenea, alcune evidenze sono ben documentate mentre altre sono frutto di ricerche, alcune datate alla prima metà del secolo scorso, condotte con criteri non del tutto rigorosi. Le inumazioni si concentrano in pochi siti (fig. 1): Grotta di San Teodoro nel territorio di Acquedolci (Messina) dove si contano almeno 4 inumazioni primarie (ma gli individui sono complessivamente almeno 7) tutte riferibili all'Epigravettiano finale, Grotta d'Oriente, sull'isola di Favignana, che ha restituito tre inumazioni, di cui una epigravettiana (Oriente C) e una mesolitica (Oriente B) e una terza, contenente pochi resti (Oriente A), di dubbia attribuzione crono-culturale[2], Grotta dell'Uzzo,

[1] Per il quadro crono-culturale di riferimento relativo al popolamento umano della Sicilia nel Paleolitico superiore e nel Mesolitico, si rimanda al contributo di Lo Vetro e Martini in questo volume.

[2] G. Mannino (1972, 2002) non indica esplicitamente la fase di escavazione della fossa di Oriente A. A seguito degli scavi del 2005, è stata proposta l'attribuzione cronologica all'Epigravettiano finale (Lo Vetro e Martini 2006). Successivamente M. Mannino *et Alii* (2012) hanno proposto una attribuzione al Mesolitico in virtù della similarità dell'apparato ornamentale (conchiglie marine forate) con quello dell'individuo B. Questa ipotesi non tiene in dovuta considerazione la possibilità che il deposito contenente l'individuo A sia stato ampiamente rimaneggiato, come farebbe supporre lo stato di lacunosità dello scheletro, e di conse-

Fig. 1 - Siti siciliani del Paleolitico superiore e del Mesolitico con resti umani: 1. Grotta d'Oriente; 2. Grotta di Cala del Genovese; 3. Grotta di Cala Mancina; 4. Grotta dell'Uzzo; 5. Grotta dell'Addaura Caprara; 6. Grotta della Molara; 7. Grotta Natale; 8. Grotta di San Teodoro; 9. Riparo di Fontana Nuova.

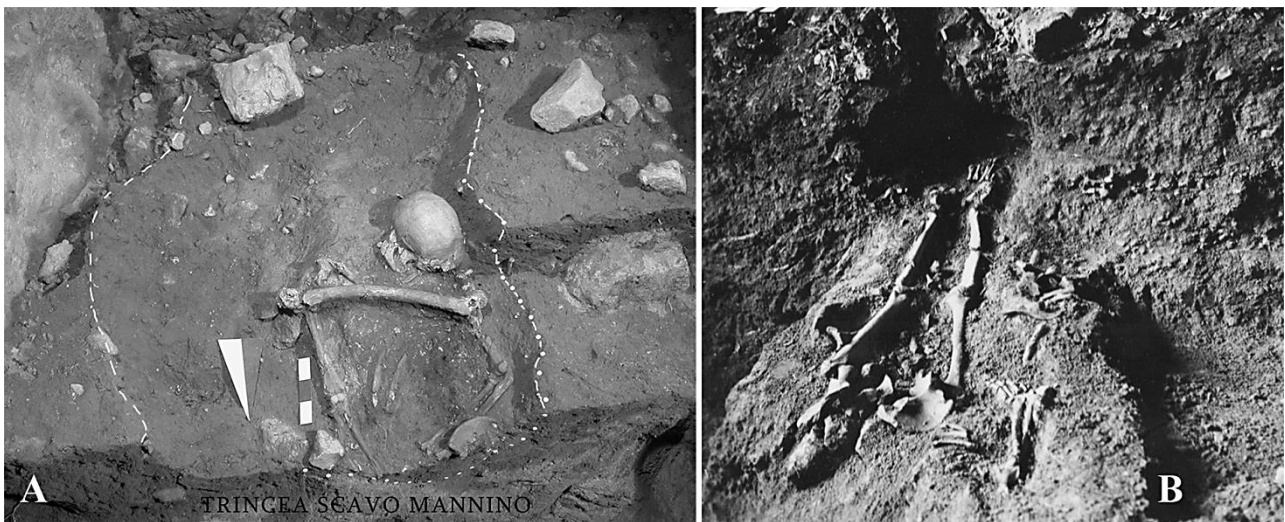



Fig. 2 - A. Sepoltura del Paleolitico superiore Oriente C; B. Sepoltura del Paleolitico superiore San Teodoro 4 *(Archivio Graziosi, Museo e Istituto Fiorentino di Preistoria)*.

nel territorio di San Vito lo Capo (Trapani), con 11 sepolture mesolitiche (di cui due bisome) e Grotta della Molara, nel palermitano, dove sono segnalate altre due sepolture mesolitiche più un terzo individuo non pertinente con certezza ad una inumazione primaria. All'Uzzo la presenza di reperti umani isolati dai livelli del Mesolitico recente (Castelnoviano) (tab. II), potrebbe indi-

guenza non è possibile essere certi dell'associazione tra i resti umani e i presunti ornamenti.

Sepoltura	Individuo	Sesso	Metodo sesso	Età	Anni	Cronologia assoluta					Epoca
						Cod. Lab.	uncal. BP	cal. BP (95.4%)	materiale	metodo	
ST 1	1	f	Bacino	Adulto	-	ETH-34451	12580 ± 130	15278-14235	*Homo*	AMS	Paleolitico superiore
ST 2	1	?	-	Adulto	-	-	-	-	-	-	Paleolitico superiore
ST 3	3	m	robustezza	Adulto	-	-	-	-	-	-	Paleolitico superiore
ST 4	4	f	Bacino	Adulto	-	LTL14278A	12531 ± 80	15130-14299	*Homo*	AMS	Paleolitico superiore
ORT C	-	f	aDNA	Adulto	25-30	LTL14260A LTL873A	12149 ± 65 12132 ± 80	14195-13791 14198-13765	carbone (str.7D) carbone (str.7E)	AMS	Paleolitico superiore
ORT A	1	m	Bacino	Adulto	-	-	-	-	-	-	Paleolitico superiore/Mesolitico
ORT B	2	f	Bacino	Adulto	>50	-	9377 ± 25	10683-10520	*Homo*	AMS	Mesolitico antico
MOL 1	1	nd	-	Adulto	-	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
MOL 2	2	M	Robustezza	Adulto	-	OxA-534 KIA-36052	8600 ± 100 8365 ± 40	9913-9422 9477-9290	*Homo*	AMS	Mesolitico antico
UZ I	I A	f?	Bacino	Adulto	20-39	-	8600	-	*Homo*	racemizz.	Mesolitico antico
	I B	m	Bacino	Adulto	20-29	-	8601	-	*Homo*	racemizz.	Mesolitico antico
UZ II	II	m	-	Adulto	>40	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
UZ III	III	nd	-	Immaturo	0,5	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
UZ IV	IV A	m	Robustezza	Adulto	-	?	9270 ± 100	10695-10240	*Homo*	^{14}C convenz.	Mesolitico antico
	IV B	f?	Robustezza	Adulto	20-49	-	9500	-	*Homo*	racemizz.	Mesolitico antico
UZ V	V	m	Bacino	Adulto	-	-	-	-	-	-	Mesolitico antico/ Paleolitico sup.?*
UZ VI	VI	nd	-	Immaturo	5	KIA-36036	9365 ± 40	10700-10444	*Homo*	AMS	Mesolitico antico
UZ VII	VII	m	Robustezza	Adulto	-	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
UZ VIII	VIII	f?	?	Adulto	-	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
UZ IX	IX	nd	-	Immaturo	0,25	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
UZ X	X	f	Bacino	Adulto	20-29	-	-	-	-	-	Mesolitico antico
UZ XI	XI	m	Robustezza	Adulto	-	-	9000 ± 40	9823-9533	conchiglia	AMS	Mesolitico antico

Tab. I - Sepolture del Paleolitico superiore e del Mesolitico in Sicilia: ST. Grotta di San Teodoro; ORT. Grotta d'Oriente; MOL. Grotta della Molara; UZ. Grotta dell'Uzzo. Le date sono calibrate usando la curva IntCal13 (Reimer *et Alii* 2013). Per la bibliografia relativa alle inumazioni e alle datazioni si rimanda alle citazioni nel testo. * L'incertezza sulla collocazione cronologica di UZ-V tiene conto della datazione ^{14}C (cod. lab. P-2736) da carboni prelevati dal taglio 9 soprastante la sepoltura, pari a 10.070 ± 90 BP.

Sito	Sigla	Contesto stratigrafico	Distretto anatomico	Sesso	Metodo sesso	Età	Anni	Cronologia assoluta			Epoca
								Cod. Lab.	cal. BP 2σ	uncal. BP	
ST	ST 5	str. E	cranio e resti postcraniali	f		Adulto	-	LTL14277A	12637 ± 100	15322-14432	Paleolitico superiore
ST	ST 6	str. E	Cranio	f		Adulto	-	-	-	-	Paleolitico superiore
ST	ST 7	str. E	Cranio	m?		Adulto	-	-	-	-	Paleolitico superiore
ADD	ADD 1	-	scapola, 2 ilei, ulna, fibula	f?	bacino	Adulto	-	KIA-36055	12890 ± 60	15642-15176	Paleolitico superiore
ADD	ADD 2	-	Tibia	?		Adulto	-	KIA-36053	8380 ± 40	9485-9299	Mesolitico antico
ADD	ADD 3	Tr. IV-tgl 20	Patella	?		?	-	KIA-36054	8330 ± 40	9468-9153	Mesolitico antico
ORT	ORT x	Tr. B-str. III	omero, radio, ulna	?	-	Adulto	-	OxA-V-2364-37	8653 ± 39	9689-9539	Mesolitico antico
FN	FN 2	-	Premolare	?		Immaturo	9	MAMS-30663	8658 ± 25	9670-9550	Mesolitico antico
FN	FN 3	-	Molare	?		Adulto	-	MAMS-30660	8675 ± 25	9680-9550	Mesolitico antico
MOL	MOL x	-	?	?		?	-	OxA-V-2364-39	9210 ± 40	10445-10252	Mesolitico antico
UZ	UZZ26	Tr. A-tgl. 8	fr. cranio	nd	-	Adulto	-	MAMS 40708	9436 ± 36	10760-10570	Mesolitico antico
UZ	-	Tr. H-tgl. 1	Omero			Adulto	-	MAMS-11084	9275 ± 36	10580-10290	Mesolitico antico
UZ	UZZ5054	Tr. F-tgl. 19-20	5 denti	f	DNA	Adulto	-	MAMS 40710	9436 ± 29	10740-10580	Mesolitico antico
UZ	UZZO X	?	Ulna	m		Adulto	-	MAMS-11087	8856 ± 37	10160-9770	Mesolitico antico
UZ	-	Tr. F-tgl. 16	fr. cranio	-		Adulto	-	OxA-V-2364-41	7871 ± 37	8950-8550	Mesolitico recente
UZ	UZZ4446	Tr. F-tgl. 15	2 denti con mandibola	f	DNA	Adulto	-	MAMS 40709	7713 ± 26	8450-8200	Mesolitico recente
UZ	UZZ40	Tr. F-tgl. 13	Dente	m	DNA	Immaturo	-	MAMS 40726	7471 ± 26	8370-8200	Mesolitico recente
UZ	-	Tr. Y-tgl. 03	fr. cranio	-	-	Adulto	-	OxA-V-2365-39	7971 ± 37	9000-8650	Mesolitico recente
UZ	-	Tr. F-tgl. 12	fr. cranio	-	-	Adulto	-	OxA-V-2364-43	7753 ± 36	8550-8280	Mesolitico recente
UZ	UZZ69	Tr. M-tgl. 3	Mandibola	f	DNA	Adulto	-	MAMS 40711	7848 ± 26	8580-8340	Mesolitico recente
UZ	UZZ79	Tr. U-rim.	r. petrosa	f	DNA	Adulto	-	MAMS 40719	7809 ± 26	8550-8300	Mesolitico recente
UZ	UZZ80	Tr. U-rim.	r. petrosa	f	DNA	Adulto	-	MAMS 40720	7809 ± 26	8550-8300	Mesolitico recente
UZ	UZZ81	Tr. U-rim.	fr. temporale	m	DNA	Adulto	-	MAMS 40721	7807 ± 26	8550-8330	Mesolitico recente
UZ	UZZ82	Tr. U-rim.	r. petrosa	f	DNA	Adulto	-	MAMS 40722	7729 ± 26	8650-8540	Mesolitico recente

Tab. II - Resti umani di epoca paleolitica e mesolitica datati o per i quali l'attribuzione cronologica è certa sulla base del contesto archeologico: ST. Grotta di San Teodoro; ADD. Grotta dell'Addaura-Caprara; FN. Riparo di Fontana Nuova; ORT. Grotta d'Oriente; MOL. Grotta della Molara; UZ. Grotta dell'Uzzo. Le date sono state calibrate usando la curva IntCal13 (Reimer *et Alii* 2013) eccetto per i reperti dell'Uzzo, UZZ4446, UZZ81, UZZ69, UZZ79, UZZ80 e il reperto della Tr. F-tgl.12. per i quali sono riportate le date calibrate con la curva Marine13 (Reimer *et Alii* 2013) edite in van de Loosdrecht *et al.* 2020 e in Mannino *et Alii* 2015. Per la bibliografia relativa ai resti umani e alle datazioni si rimanda alle citazioni nel testo.

ziare l'esistenza di sepolture appartenenti a questa fase di frequentazione del sito[3].

Il rituale funerario dell'Epigravettiano finale

Le evidenze funerarie certe dell'Epigravettiano finale in Sicilia risalgono ad un periodo compreso grossomodo tra 16 e 14.000 anni dal presente in cronologia calibrata (tab. I) (per una disamina dettagliata della cronologia delle sepolture paleolitiche siciliane si rimanda a Fabbri e Lo Vetro 2021).

Il confronto delle sepolture siciliane con il contesto funerario dell'Epigravettiano finale peninsulare evidenzia numerose assonanze soprattutto con l'area centro-meridionale: l'uso della fossa funeraria, la posizione degli inumati, supina con arti distesi, scarso o assente impiego dell'ocra rossa, presenza sporadica o assenza di ornamenti del corpo e offerte che sono molto sobrie (Palma di Cesnola 1993). Il *record* archeologico siciliano della fine del Paleolitico superiore appare coerente con quello coevo continentale, italiano ed europeo, riconducibile ad un canone comportamentale che sembra unire le comunità *sapiens* della fine del Pleistocene.

Stando alla documentazione disponibile, le poche sepolture per le quali è stato possibile ricostruire le modalità di deposizione sono inumazioni primarie monosome in fossa.

La fossa, quando accertata (ORT-C e ST1 e 4), sembra del tipo poco profondo. La posizione del cadavere è in maggioranza supina, sembra fare eccezione l'individuo ST1 che sarebbe stato deposto in decubito laterale disteso secondo quanto riportato da Maviglia (1940)[4]. Appare interessante la posizione in ST3 che, secondo la ricostruzione di Maviglia, presenterebbe una mano nei pressi del mento (Graziosi 1947), posizione che potrebbe rimandare ad un probabile codice deposizionale che vede gli arti superiori, e le mani in particolare, protesi verso la bocca, in un atteggiamento che può anche far pensare ad una assunzione simbolica di cibo (Palma di Cesnola 2006). Detto codice in relazione a deposizioni supine è attestato in Italia nelle sepolture del Gravettiano (Fanciulli III e Paglicci II), non ci sono invece confronti con il repertorio dell'Epigravettiano finale.

Nell'ambito delle modalità di deposizione, peculiare appare la situazione documentata per la sepoltura ORT-C (fig. 2.A). L'individuo, di cui si conservava solo la porzione superiore, giaceva supino con un braccio disteso e l'altro leggermente piegato verso il pube. Un femore sinistro era stato posto trasversalmente sulle spalle dello scheletro, con l'epifisi superiore sull'omero sinistro. Sul femore non sono evidenti segni di taglio o altre tracce di scarnificazione. È probabile, ma non dimostrabile, che il femore appartenga allo stesso individuo deposto (Lo Vetro e Martini 2006; Catalano *et Alii* 2020). Riguardo alla presenza del femore sono due le ipotesi alternative plausibili: 1) se il femore non appartenesse all'individuo ORT-C, dovremmo supporre un rituale piuttosto peculiare che prevede la deposizione secondaria di un resto appartenuto ad un altro individuo per ragioni che non possiamo spiegare (forse il resto di un antenato o di un congiunto? Una reliquia?); 2) se il femore appartenesse ad ORT-C, ipotesi che appare più probabile, questo sarebbe stato deposto sui resti dell'individuo dopo la riapertura della tomba. In questo caso l'imboccatura originaria della tomba potrebbe essere stata parzialmente obliterata ed i limiti della fossa potrebbero riferirsi alla riapertura della sepoltura. La riapertura sarebbe quindi avvenuta durante l'occupazione tardopaleolitica del sito (a partire dalla sommità dello strato 7D), poiché lo strato 7C, che copre l'imboccatura della fossa, si riferisce ancora all'Epigravettiano finale. In questo caso, dunque, si tratterebbe di una violazione (forse accidentale?) e successiva "risacralizzazione" della sepoltura con la rideposizione del femore appartenente allo stesso individuo.

Un possibile rituale di deposizione secondaria potrebbe essere suggerito anche per l'individuo ST5 i cui resti, un cranio frammentario, mandibola e alcune ossa postcraniali, furono rinvenuti su un focolare, insieme a resti di animali e selci, all'interno dello strato B. Si tratta di una ipotesi, per altro già formulata da Graziosi (1947), che trova supporto nella data radiometrica che collo-

[3] Non annoveriamo in questo elenco Grotta dell'Addaura Caprara dove 5 dei 7 resti umani, benché riferibili verosimilmente ad un medesimo individuo databile all'Epigravettiano finale (tab. II), si devono alle raccolte di un amatore degli inizi del secolo scorso (Mannino *et Alii* 2011a) e sono dunque prive di qualsiasi informazione sul contesto di rinvenimento.

[4] Maviglia riporta a sua volta la descrizione di G. Bonafede che rinvenne lo scheletro durante le sue ricerche del 1937.

ca questi resti nella stessa fase di deposizione di quelli rinvenuti in giacitura primaria ma che deve essere valutata con prudenza viste le modalità di rinvenimento.

La rideposizione di resti umani è ben documentata alle Arene Candide, dove il fenomeno potrebbe essere interpretato non solo in relazione alla necessità di fare spazio alle inumazioni successive (Mussi *et Alii* 1989; Sparacello *et Alii* 2018 con bibl.), e a Grotta Paglicci, dove, secondo Palma di Cesnola (1993), i due omeri appartenenti ad individui diversi, posti su una lastra di pietra, rappresenterebbero un caso di deposizione di "reliquie". Un caso analogo a quello di Paglicci potrebbe essere costituito, secondo Serradimigni *et Alii* (2016), dalle ossa lunghe (femori e tibia) di un individuo femminile poste al di sopra della superficie piatta di una grossa pietra.

Talora la sepoltura è associata a pietrame, sia con una disposizione ordinata di blocchi a copertura della fossa (ORT-A, Mannino 2002) sia con alcuni blocchi emergenti a guisa di segnacolo (ORT-C, Lo Vetro e Martini 2006). Queste evidenze si inseriscono nel variegato repertorio peninsulare in merito alla presenza di pietrame nel rituale d'inumazione dell'Epigravettiano finale che annovera anche esempi che denotano un certo impegno costruttivo, come i circoli di pietre alla Continenza (Serradimigni *et Alii* 2016), i riempimenti con blocchi selezionati al Romito (sepolture singole) (Martini 2006a; Martini e Lo Vetro 2018) e al Tagliente (Bartolomei *et Alii* 1974). La copertura di pietre di ORT-A potrebbe trovare parziale confronto con la sepoltura di Villabruna (Aimar *et Alii* 1994).

Tutte le inumazioni paleolitiche siciliane si sono rivelate prive o con scarsissimo corredo. A ST1, secondo Graziosi (1947), potrebbero essere relativi 12 denti di cervo forati che furono rinvenuti insieme ai resti dell'inumato. Un ramo di palco di cervo fu ritrovato da Graziosi presso il femore sinistro all'altezza della mano di ST4 (fig. 2.B); aderente al polso dello stesso individuo Graziosi segnala un ciottoletto fluitato "[…] *ed altri piccoli ciottoli erano sparsi intorno ai fianchi*" (Graziosi 1947). Riguardo ORT-C, si segnala un guscio perforato di *Cerithium sp*., probabile ornamento del vestiario (Lo Vetro e Martini 2006; Cilli *et Alii* 2012). Nella fossa della sepoltura ORT-A, la cui attribuzione cronologica come già detto è incerta, all'altezza della zona "[…] *dove avrebbero dovuto ritrovarsi i resti dello sterno e le clavicole* […]" (Mannino 2002) erano presenti nove cipree (*Luria lurida*) forate e due valve di *Ostrea sp.* forate, di cui una decorata con tacche, che, secondo G. Mannino (2002) potrebbero essere relativi ad una collana. Mannino riferisce inoltre di una patella ferruginea con "*tracce di colorazione rossa (ocra) all'interno*" che poggiava sulla mascella. L'incertezza della collocazione cronologica e la limitata accuratezza dello scavo ci costringono a considerare questa evidenza con la massima cautela.

La presenza di ocra in rapporto al defunto è scarsa e saltuaria, fenomeno comune alle evidenze coeve dell'Italia centro-meridionale (Palma di Cesnola 1993) dove la sola presenza di ocra, limitata al bacino del defunto, è segnalata per l'individuo Romito 7 (Martini e Lo Vetro 2018). Tracce sono segnalate in ORT-C (alcuni piccoli grumi di ocra rossa accanto al cranio e alla testa del femore). Oggetto di discussione, com'è noto, è a San Teodoro il rapporto con le inumazioni del sottile (cm 5) strato di ocra presente una ventina di centimetri sopra le quattro sepolture più antiche, non a diretto contatto con le strutture funerarie (Maviglia 1940; Graziosi 1947)[5]. Tale livello potrebbe sia rappresentare una variante del rito funerario, al momento documentato solo in questo contesto, oppure essere in relazione a pratiche quotidiane non relazionate al mondo dei morti (Palma di Cesnola 1993).

Un altro elemento di discussione è il rapporto tra inumazione e combustione. Le tracce dell'uso del fuoco nella pratica funeraria sono molto labili. Riguardo a ST5, di cui si è già detto sopra, rinvenuto su un focolare, lo stesso Graziosi (1947) dubitava riguardo ad una possibile relazione dei resti umani con il focolare in quanto "[…] *abbandonati senza alcuna cura protettiva* […]". Questi resti la cui datazione è quasi contemporanea a quella degli inumati 1 e 4 (tabb. I-II) potrebbero

[5] Riguardo all'estensione del livello di ocra, sembra opportuno riportare quanto scrive Graziosi (1947) in riferimento a ST4: "[…] *potemmo constatare che lo strato colorante non si estendeva su tutta la superficie corrispondente allo scheletro ma si esauriva all'incirca all'altezza della parte prossimale dei femori mentre invece, come è stato detto, esso continuava per tutta l'estensione del giacimento visibile nella sezione, e cioè in direzione dell'asse principale della caverna, sino a raggiungere i punti ove erano esistite le altre inumazioni: si trattava di una striscia di ocra notevolmente lunga e piuttosto stretta deposta probabilmente in una sola volta, su tutte le sepolture*".

essere il frutto di una deposizione secondaria che le modalità di rinvenimento non permettono di verificare[6]. Sull'inumato ORT-C all'interno della fossa è stato acceso un fuoco quando i tessuti molli del corpo erano probabilmente ancora presenti; la combustione, rapida e di scarsa intensità, ha interessato e lasciato tracce sulla regione toracica e parzialmente sull'arto superiore destro (Lo Vetro e Martini 2006).

Infine, la concentrazione a San Teodoro di più sepolture relative ad una medesima fase di frequentazione umana, trova riscontro a Grotta del Romito, in Calabria (Martini 2006a; Martini e Lo Vetro 2018), e alla Caverna delle Arene Candide, in Liguria (Palma di Cesnola 1993, 2006; Riel Salvatore *et Alii* 2018; Sparacello *et Alii* 2018). Questo fenomeno si inserisce all'interno del ben documentato aumento della pratica funeraria alla fine del Paleolitico in tutta Europa, giustificabile verosimilmente in rapporto All'incremento generale delle evidenze nel Tardoglaciale (probabile riflesso di un aumento demografico, Palma di Cesnola 1993), non escludendo l'ipotesi di una maggiore adozione della pratica dell'inumazione.

Il rituale funerario del Mesolitico

La pratica funeraria del Mesolitico in Sicilia, se da una parte sembra mantenere un certo legame con la tradizione epigravettiana, relativa soprattutto alla sobrietà e semplicità delle inumazioni, dall'altra mostra una novità che risiede nella tendenza diffusa a deporre l'individuo con gli arti flessi o iperflessi, dando esito in almeno la metà dei casi a posizioni fortemente contratte o fetali. Ciò a differenza di quanto accade in ambito peninsulare dove, a giudicare dalle poche evidenze note, la tradizionale posizione con decubito supino e arti distesi o leggermente flessi persiste.

Nel Mesolitico siciliano la pratica dell'inumazione è ben documentata a Grotta dell'Uzzo, in relazione ad una frequentazione umana collocabile in un arco cronologico che si estende tra 10.070 ± 90 e 8.330 ± 80 BP (ca. 11.900-9.000 cal. BP) un periodo che in Sicilia comprende la transizione Paleolitico/Mesolitico e il Mesolitico antico (Lo Vetro e Martini 2016). Bisogna tuttavia considerare che, riguardo al rito funerario, il limite cronologico inferiore della sequenza dell'Uzzo va inteso come un *terminus ante quem* visto che si riferisce ad una datazione (10.070 ± 90 BP) proveniente dallo strato 9 della trincea G, livello che sigillava la sepoltura UZ-V. Se diamo fede a questa data (pari a 11.930-11.275 cal. BP) la sepoltura si collocherebbe alla fine del Pleistocene e dunque potrebbe essere relativa alla fase di frequentazione tardoepigravettiana (cfr. Orizzonte III di Piperno 1976-77) verosimilmente indiziata all'Uzzo dalle industrie litiche (purtroppo ancora poco conosciute) e dalle faune dei livelli inferiori delle trincee A, C ed F (Piperno 1976-77; Tagliacozzo 1993; Guerreschi e Fontana 2012).

Stando alle datazioni disponibili (tab. I) e alle correlazioni stratigrafiche tra le diverse trincee, le altre sepolture si distribuirebbero in un arco cronologico compreso tra la metà del X e la metà del IX mill. BP in cronologia non calibrata. Sono tutte ascrivibili, dunque, alla prima parte del Mesolitico antico che all'Uzzo sembrerebbe caratterizzato da industrie litiche riconducibili alla "*facies* Microlitica di Tradizione Epigravettiana" (Lo Vetro e Martini 2016). Le sepolture mesolitiche più antiche UZ-VI e IV, datate rispettivamente 9.356 ± 40 BP (Mannino *et Alii* 2015) e 9.270 ± 100 BP (Belluomini e Delitala 1981), corrisponderebbero al Mesolitico antico-cfr. orizzonte II di Piperno (1976-77), per il quale si dispone di una data di 9.180 ± 100 BP (Trincea A-taglio 16), e alla prima parte del Mesolitico-II fase, secondo lo schema edito da Tagliacozzo (1993), basato sulla sequenza della Trincea F. Le sepolture più recenti sono UZ-II e III (Trincea G), stratigraficamente soprastanti a UZ-IV, e probabilmente UZ-VIII che giace sopra la paleosuperficie Q, correlabile, secondo Piperno e Tagliacozzo (1993), alla porzione superiore della trincea A, datata 9.030 ± 100 BP, e che costituirebbe un *terminus post quem* per UZ-VIII. A questa fase potrebbe essere riferita anche UZ-XI in considerazione della data 9.000 ± 40 BP, ottenuta da conchiglia edule rinvenuta a contatto con lo scheletro dell'individuo (Di Salvo *et Alii* 2012). Tuttavia, anche questa datazione potrebbe costituire un *terminus post quem* per la sepoltura UZ-XI giacché non si può escludere, a nostro avviso, una giacitura secondaria della conchiglia

[6] Graziosi (1947) non escludeva altre ipotesi come quella di una dislocazione accidentale dei resti di una sepoltura riesumanti da carnivori o dai frequentatori della grotta.

che potrebbe essere accidentalmente finita nella fossa insieme al terreno di riempimento. Resta problematica la datazione della sepoltura bisoma UZ-I che la datazione ottenuta col metodo di racemizzazione colloca alla metà del IX mill. BP non cal. ma che potrebbe essere più antica in virtù della data di 9.300 ± 100 BP ottenuta da carbone proveniente dal livello 3 soprastante la fossa funeraria (Tagliacozzo 1993). Per le rimanenti sepolture, in mancanza di una datazione assoluta, possiamo avanzare delle supposizioni relative alla loro posizione stratigrafica o di quota rispetto a quelle citate sopra: UZ-VII sarebbe più recente di UZ-VI; UZ-IX e X, la cui deposizione si trova a quote inferiori rispetto ad UZ-VIII, sarebbero rispetto a questa più antiche. Le undici strutture funerarie non sono dunque contemporanee e non si registrano episodi di intersezione tra le varie fosse. La loro distribuzione nello spazio della caverna indagato con gli scavi non mostra concentrazioni particolari ma piuttosto una collocazione a ridosso o in prossimità della parete rocciosa della grotta. L'insieme è costituito da due sepolture bisome, e nove singole (per un totale di 13 individui)[7].

Alle sepolture di Grotta dell'Uzzo si aggiungono la sepoltura "B" di Grotta d'Oriente (Mannino 2002) datata 9.377 ± 25 BP (Mannino *et Alii* 2012) e le due sepolture di Grotta della Molara (Mannino 1975)[8] di cui una, Molara 2, è datata 8.365 ± 40 BP (Mannino *et Alii* 2011b)[9]. Anche le suddette inumazioni rientrano dunque nella fase antica del Mesolitico; la cronologia di Molara 2 colloca la sepoltura alla fine del Mesolitico antico in un momento di poco posteriore alla comparsa in Sicilia di industrie di tipo sauveterriano (Lo Vetro e Martini 2016).

Abbiamo già fatto cenno alla possibilità che la pratica di inumazione in Sicilia abbia avuto un seguito anche nel Mesolitico recente alla luce dei numerosi resti umani isolati rinvenuti nel deposito mesolitico di Grotta dell'Uzzo, nei livelli con industrie castelnoviane e non solo. Alcuni di questi reperti datati con AMS si collocano nella prima metà dell'VIII millennio non calibrato BP (tra 9.000 e 8.200 cal. BP) (tab. II).

Il confronto delle sepolture siciliane con il panorama del rituale funerario mesolitico peninsulare risulta piuttosto aleatorio soprattutto a causa della paucità di evidenze sul territorio italiano (6 individui in tutto) ma anche per la mancanza di una adeguata documentazione (due casi) o per la caotica giacitura dei resti (un caso). Fuori dalla Sicilia sono in tutto 5 i siti da cui provengono testimonianze funerarie di questo periodo: tre siti in area veneto-trentina con un individuo ciascuno (Vatte di Zambana, Borgonuovo di Mezzocorona e Mondeval de Sora; Fontana *et Alii* 2020 con bibl.), un sito in Abruzzo (Grotta Continenza, probabile sepoltura identificata da alcuni resti sparsi riferibili ad un individuo; Serradimigni *et Alii* 2016) e uno in Calabria (due individui, quasi inediti, a Grotta della Madonna, Alciati *et Alii* 2005).

Come già accennato in precedenza, le sepolture mesolitiche siciliane si differenziano da quelle della penisola italiana per la presenza di deposizioni bisome (UZ-I e IV), per la posizione degli arti sovente flessa (UZ-IB, VI, VII, XI) e iperflessa, con le ginocchia che toccano il petto (UZ-IA, II, III, VIII, IX, X, Molara 1 e 2, Oriente B) (fig. 3). Solo gli individui delle sepolture UZ-IV e V (di probabile età paleolitica) sono in posizione supina con arti distesi (Borgognini Tarli *et Alii* 1993).

Le fosse sono documentate solo all'Uzzo[10]. Non sono iso-orientate e sono in maggioranza di forma ovale, hanno profondità variabile e dimensioni piuttosto corte in relazione alla deposizione flessa/rannicchiata del defunto. Le fosse più grandi sono quelle relative alle sepolture UZ-IV e V dove i defunti sono in posizione distesa. Come nelle sepolture mesolitiche veneto-trentine, dove

---

7 Le evidenze funerarie di questo sito dovevano essere ben più cospicue di quelle rilevate negli scavi. Resti decontestualizzati sono testimoniati dal Vaufrey (1928). Inoltre, lacerti di inumazioni sono visibili all'interno di lembi di deposito concrezionato sulla parete di fondo grotta (Piperno 1976-77; Borgognini Tarli *et Alii* 1993).

8 I pochi resti riferibili ad un terzo individuo segnalati da G. Mannino (1975) non possono essere riconducibili con certezza ad una inumazione.

9 Una datazione precedente della sepoltura 2 aveva restituito una misura radiometrica pari a 8.600 ± 100 BP (7.970-7.470 a.C. cal. 2σ) (Gowlet *et Alii* 1987).

10 Per Grotta della Molara e per Oriente B, G. Mannino (1975 e 2002) non fa menzione di eventuali fosse ma vista la posizione rannicchiata dei defunti la presenza di una fossa corta e profonda appare verosimile.

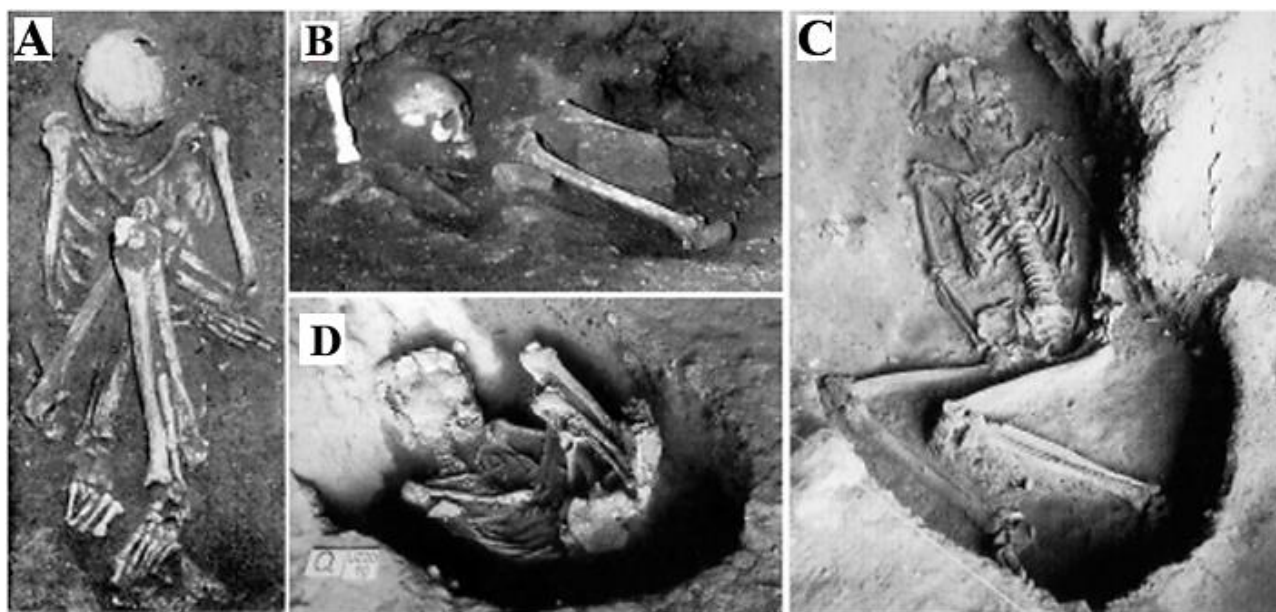



Fig. 3 - Sepolture mesolitiche con arti inferiori flessi: A. Molara 2 *(da Mannino 1975)*; B. Oriente B *(da Mannino 2002)*; C. Uzzo VIII; D. Uzzo X *(da Borgognini Tarli* et Alii *1993).*

le fosse sono di morfologia rettangolare allungata, l'uso di pietrame di varia pezzatura è ricorrente nelle strutture dell'Uzzo; in quasi la metà dei casi, blocchi, massi e lastre sono stati impiegati per ricoprire il defunto (anche a diretto contatto col corpo) o per riempire la fossa parzialmente o completamente; ORT-B possiede un grosso masso posto tra le gambe (Mannino 2002). Si segnalano inoltre alcuni casi in cui grossi blocchi preesistenti alla escavazione della fossa o aggetti di parete sono stati sfruttati per la protezione di parti del corpo. A questo proposito ricordiamo che la ricorrenza di inumazioni a ridosso di superfici rocciose (talvolta con il defunto a contatto con esse, UZ-VIII, X, XI e ORT-B) costituisce un altro elemento che accomuna le sepolture mesolitiche siciliane con quelle del nord Italia.

Alcuni parametri benché trovino qualche corrispondenza con le evidenze peninsulari (rari ornamenti, sporadica presenza di corredo) sembrano piuttosto suggerire una continuità con il Paleolitico superiore locale. Oltre alla concentrazione di deposizioni nel medesimo sito, che dopo san Teodoro si ripropone all'Uzzo con un numero maggiore di inumazioni, prosegue una certa sobrietà del rito con corredi e acconciature assenti o limitati a pochi oggetti. Per alcuni reperti l'associazione con l'inumazione non è sempre certa, come per esempio il ciottolo piatto sulla spalla di UZ-III (significato simbolico?) e i piccoli ciottoletti globulari nei pressi della mano di ORT-B (ricordiamo 3 ciottoli sono segnalati anche a Mondeval). Alla tradizione epigravettiana potrebbero rimandare anche le offerte di resti di cervo rivenuti nelle sepolture UZ-II, un frontale (ma l'associazione è dubbia), e UZ-V, che teneva in ciascuna delle mani un resto di cervo (un frammento di mandibola ed una scheggia recante tracce d'usura). Alcuni manufatti sono riferibili all'abbigliamento degli inumati come i due punteruoli all'Uzzo, quello su costola di cervo (UZ-V) e quello su metapodiale di cervo (UZ-VII), interpretati come possibili spilloni ferma pieghe (Collina 2006; Borgognini Tarli *et Alii* 1993)[11] e una costola sagomata di *Bos* interpretata come coprisesso che giaceva tra le gambe di UZ-V; un punteruolo, la cui funzione non è possibile determinare, fu rinvenuto presso la mano destra dell'inumato ORT-B (Mannino 2002). Alcuni gusci di molluschi marini, generalmente dotati di foro di sospensione, sono interpretabili come ornamenti[12]: la valva di arsella (*Donax trunculus*) poggiante

[11] Ricordiamo a Mondeval de Sora la presenza di 2 punteruoli in osso, interpretati come possibili elementi usati per chiudere una coperta di pelle (Fontana *et Alii* 2020).

[12] Non consideriamo in questo novero il guscio di gasteropode (*Phorcus turbinatus*) trovato sotto la mandibola di UZ-XI perché, come già scritto (v. *supra*) non c'è alcuna prova di una introduzione volontaria nella tomba anche in considerazione del fatto che il deposito di riempimento contiene gusci di molluschi.

sopra le costole di UZ-IVB, gli 8 gusci (cinque di *Luria lurida*, uno di *Conus mediterraneus* e due valve di *Spondylus gaederopus*), ipotizzati dal Mannino come collana, rinvenuti sul petto di ORT-B. La presenza di gusci di molluschi marini forati, trova una generica corrispondenza con la tradizione paleolitica locale (il *Cerithium* di ORT-C) e con il contesto mesolitico peninsulare: alla Continenza (quattro *Columbella rustica*) e a Grotta della Madonna (un *Cardium* forato trovato sul petto dell'inumato 1). Non è possibile determinare con certezza la funzione della grossa *Patella ferruginea* con evidenti tracce di combustione, rinvenuta tra l'omero e la spalla destra di UZ-V, la cui deposizione post-combustione potrebbe avere natura rituale (Collina 2006). A questo proposito bisogna ricordare che dubitativa e discussa (Borgognini Tarli *et Alii* 1993) è la connessione del rito con la combustione, tema che si ripropone con il neonato UZ IX deposto in un precedente focolare e dalle ceneri che sigillano le fosse di UZ-I e V. L'uso del fuoco potrebbe indicare anche pratiche non necessariamente utilitaristiche, come sembrerebbero suggerire alcuni elementi di corredo di UZ-V (un punte-ruolo, la costola sagomata di *Bos* interpretata come coprisesso, una *Patella*) che hanno subito un'azione di combustione più o meno intensa.

A conclusione di questo *excursus* sulle sepolture mesolitiche siciliane riteniamo opportuna una riflessione sul rapporto tra il rituale funerario e le diverse *facies* culturali del Mesolitico antico in Sicilia. Come già scritto, la cronologia assoluta delle sepolture mesolitiche siciliane abbraccia poco più di un millennio (metà del X-metà IX mill. BP non cal.) e colloca queste evidenze funerarie nella fase antica (ossia pre-castelnoviana) del Mesolitico, un periodo in cui in Sicilia sono documentati tre aspetti industriali che identificano altrettante *facies* culturali. Di queste, la più antica (*facies* Microlitica di Tradizione Epigravettiana) occupa principalmente il Preboreale e sembra sopravvivere nella prima parte del Boreale; le altre due (Epipaleolitico indifferenziato e un aspetto di tipo sauveterriano) si collocano nella prima parte del Boreale (Lo Vetro e Martini 2016 e in questo volume). Grazie alle acquisizioni degli ultimi quindici anni sul Paleolitico superiore e sul Mesolitico della Sicilia disponiamo oggi di una importante serie di informazioni che può costituire una base per avanzare ipotesi circa l'associazione tra evidenza funeraria e *facies* culturale, pur consapevoli che qualsiasi tentativo di correlazione tra pratiche simboliche, *facies* culturali e assetti tecno-economici deve essere valutato con estrema cautela. La sepoltura Oriente B fornisce una data AMS (9.377 ± 25 BP) che la colloca nel Preboreale ma che non trova alcun riscontro nella serie stratigrafica mesolitica di Grotta d'Oriente, dove la sequenza interna dello strato 6 (6A-6D), con industrie con armature a dorso bilaterale (di tipo sauveterriano) ha restituito tre date coerenti tutte riferibili al Boreale (8.619 ± 65, 8.608 ± 65, 8.699 ± 60 BP). Dal momento che lo strato 6 poggia direttamente sullo strato epigravettiano (strato 7), dando fede alla data diretta dell'individuo, dobbiamo ammettere una frequentazione della grotta precedente alla frequentazione sauveterriana da parte di gruppi mesolitici riconducibili alla *facies* Microlitica di Tradizione Epigravettiana (MTE). Di questa frequentazione si conserverebbe solo l'inumazione Oriente B la cui fossa ha intaccato i depositi pleistocenici. Eventuali livelli di frequentazione riconducibili al momento dell'inumazione potrebbero essere stati obliterati dall'evento erosivo documentato dalla superficie di erosione riconosciuta al tetto del deposito epigravettiano (Martini *et Alii* 2012). Alla medesima fase cronologica appartengono anche le sepolture dell'UZ-IV e VI, con datazioni che rientrano nel Preboreale, mentre alla prima parte del Boreale sono da attribuire UZ-I e XI. La cronologia di queste sepolture è compatibile con l'età delle industrie mesolitiche dell'Uzzo (trincee A, C, F) che, sulla base delle informazioni edite (industrie ad alto tenore di micro- e ipermicroliti, con dorsi e triangoli, assenza di dorsi bilaterali) sono riferibili alla *facies* MTE (Lo Vetro e Martini 2016). A questa *facies*, dunque, potrebbero essere al momento riconducibili la sepoltura ORT-B e quasi tutte le sepolture dell'Uzzo (dove peraltro non è documentata la presenza di altri aspetti industriali mesolitici), ad eccezione forse di UZ-V (Paleolitica?) Per le sepolture di Grotta della Molara, in assenza di qualsiasi informazione sulle industrie litiche e sulla sequenza crono-culturale del deposito, non possiamo fare altro che affidarci alle due date ottenute dallo scheletro di MOL-2 che collocano la sepoltura nel Boreale, quando in Sicilia è attestata la presenza di tutte e tre le *facies* industriali. Considerando che in Sicilia

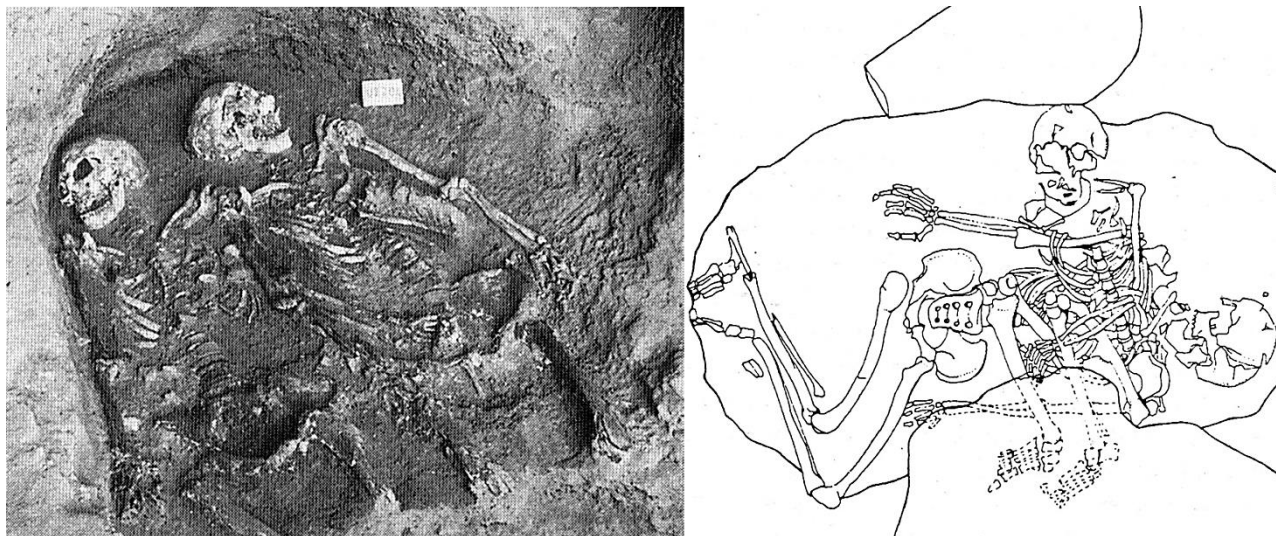



Fig. 4 - Sepolture bisome mesolitiche dalla Grotta dell'Uzzo: a sinistra sepoltura IV, a destra sepoltura I *(da Borgognini Tarli* et Alii *1993).*

occidentale non abbiamo alcuna testimonianza relativa all'Epipaleolitico indifferenziato, propendiamo per escludere una associazione delle inumazioni della Molara a questa *facies*. La forte somiglianza tra la posizione dello scheletro di MOL 2 (e 3 stando a quanto riportato dal Mannino) e quella di ORT-B e di alcune delle sepolture dell'Uzzo (decubito dorsale fortemente rannicchiato con le ginocchia che poggiano sul petto e braccia ripiegate sul ventre) potrebbero suggerire una attribuzione delle sepolture di Molara alla *facies* MTE ancora presente in Sicilia occidentale (8.467 ± 67 BP la data AMS più recente di Cala Mancina). Nel considerare la validità di questa ipotetica associazione bisogna tenere presente che nell'ambito della sfera simbolica, certi fenomeni possono essere trasversali alle *facies* industriali come accade nella produzione figurativa, per esempio nel caso della diffusione dell'arte Aziliana in Italia (Martini 2016). Per concludere, pur mantenendo la necessaria prudenza in virtù della documentazione disponibile, potrebbe essere lecito proporre una relazione tra le sepolture mesolitiche siciliane e la locale *facies* Microlitica di Tradizione Epigravettiana. In tal caso dovremmo ritenere il rituale funerario del Mesolitico siciliano come espressione di una *facies* culturale specifica che ha nella posizione molto flessa e, soprattutto, in quella iperflessa degli arti un carattere ricorrente, benché non esclusivo, tale da poterlo identificare come un elemento identitario della *facies* MTE. Partendo da questa idea, che resta del tutto ipotetica in attesa di prove più robuste, potremmo riconoscere l'insorgenza in Sicilia durante il Mesolitico antico di un aspetto culturale a carattere regionale protagonista di innovazioni rispetto alla locale tradizione Epigravettiana sia nella sfera materiale (industrie litiche) sia economica (maggiore sfruttamento delle risorse marine) sia in quella simbolica (rituale funerario).

Allargando lo sguardo alla documentazione sul rituale funerario mesolitico in Europa, bisogna osservare che la ricorrenza della posizione flessa e rannicchiata delle sepolture mesolitiche siciliane è un elemento che trova numerosi confronti in altri contesti mesolitici del Mediterraneo (Spagna, Grecia, Francia, Corsica), la cui cronologia si sovrappone solo in parte con quella delle evidenze siciliane (Cullen 1995; Ghesquiere e Marchand 2010; Courtaud *et Alii* 2016; Terradas *et Alii* 2016). In alcuni di questi ambiti geografici la posizione più o meno contratta del corpo rientra in una grande variabilità della postura dei defunti che vede coesistere differenti tendenze anche all'interno dello stesso sito. Al di là di queste assonanze non è possibile proporre ulteriori parallelismi con il contesto europeo; a tal proposito giova ricordare che in diverse regioni d'Europa con il Mesolitico si assiste alla comparsa di vere e proprie necropoli dove, in alcuni casi, accanto all'inumazione primaria sono documentate pratiche funerarie di manipolazione dei cada-

veri come la cremazione (Grunberg 2016 con bibl.) *(D. Lo Vetro)*.

Il campione umano

Un problema frequente per i siti scavati anticamente e con metodi approssimativi è la difficoltà di stabilire se i resti umani ritrovati siano realmente il frutto di sepolture intenzionali; questo problema si riscontra in tre dei siti siciliani considerati: Addaura-Caprara, San Teodoro e Molara. In questo lavoro adotteremo il criterio di considerare rinvenuti in sepoltura gli individui rappresentati da molte ossa distinte che erano disposte in modo anatomicamente coerente, San Teodoro e Molara. Per Addaura-Caprara (Mannino *et Alii* 2011a) il ritrovamento di diverse ossa probabilmente pertinenti a un solo individuo potrebbe indicare la presenza di una sepoltura, ma come già detto sopra, lo scavo condotto nel 1911 con metodi approssimativi anche per l'epoca e la mancanza di ogni documentazione ci inducono a non comprenderla nel nostro campione. I siti siciliani in cui si sono rinvenute sepolture paleomesolitiche sono pertanto quattro, Molara (PA), Oriente (TP), San Teodoro (ME) e Uzzo (TP). Le sepolture sono in tutto venti: 5 del Paleolitico superiore; 13 del Mesolitico; 2 al limite tra i due periodi. I 22 inumati, sono adulti in 19 casi e immaturi in 3, questi ultimi tutti trovati all'Uzzo, (tab. I). La suddivisione del campione tra Paleolitico superiore e Mesolitico è basata anche sulla tradizionale attribuzione al periodo più recente delle sepolture dell'Uzzo. Tuttavia, alcune datazioni per reperti umani non in sepoltura (van de Loosdrecht *et Alii* 2020), indicano che tra gli individui del sito ce ne sono sia di prossimi al limite tra la fase finale del Paleolitico superiore e l'inizio del Mesolitico, sia alla fase iniziale del Mesolitico, sia a una fase avanzata del Mesolitico stesso (tab. II).

Le sepolture sono tutte singole con l'eccezione di due trovate all'Uzzo, la I e la IV (fig. 4), ciascuna con due adulti, che sarebbero le uniche bisome mesolitiche italiane. Se per bisoma intendiamo la sepoltura contemporanea, o a brevissima distanza temporale, di due individui nella stessa struttura tombale, l'unico criterio veramente dirimente sarebbe l'interstratificazione tra i due soggetti (Duday 2008), e nessuna delle due bisome dell'Uzzo lo soddisfa. Ciò non ostante, la sepoltura Uzzo IV conteneva due scheletri affiancati, a contatto tra loro, con identico orientamento e posizioni molto simili, che si tratti effettivamente di una bisoma sembra molto probabile in base ai dati pubblicati. Al contrario, anche adottando un criterio meno rigoroso di quello succitato, la sepoltura Uzzo I lascia piuttosto perplessi. I due scheletri erano a contatto tra loro, ma sovrapposti, orientati perpendicolarmente, WSW-ENE Uzzo IA e SSE-NNW Uzzo IB, e in diversa posizione, in decubito laterale destro e iperflesso IA, in decubito dorsale con arti inferiori flessi IB. Questo rapporto tra i due inumati è del tutto eccezionale e, a nostra conoscenza, non trova riscontri nel panorama mesolitico europeo e nemmeno in quello del Paleolitico superiore. Dai rilievi e foto pubblicati (Borgognini Tarli *et Alii* 1993; Piperno 1976-77), sembra che lo scheletro sottostante, IB, non presentasse spostamenti di ossa imputabili alla deposizione di un corpo su uno scheletro o su un cadavere in corso di avanzata decomposizione deposto in precedenza. Non è però possibile escludere che Uzzo IA possa essere stato deposto sopra IB non molto tempo dopo l'inumazione di quest'ultimo. In questo caso la sepoltura Uzzo IV sarebbe l'unica veramente bisoma ritrovata nel sito se con questo termine vogliamo intendere la deposizione contemporanea di due cadaveri.

Riguardo alla determinazione del sesso di alcuni dei 19 inumati di età adulta osserviamo pareri non concordi tra gli autori che hanno esaminato i resti:

- Molara 1, maschio secondo Borgognini Tarli (1976), di sesso indeterminabile per Samsel (2018);

- San Teodoro 1 e 4, entrambi maschi secondo Graziosi (1947), entrambe femmine per uno di noi (Fabbri 1993), per San Teodoro 1 Samsel (2018) concorda con la nostra diagnosi;

- nella sepoltura I dell'Uzzo sarebbero presenti individui dei due sessi (Borgognini Tarli *et Alii* 1993), in particolare Uzzo I-A femmina e Uzzo I-B maschio, Samsel (2018) ritiene che sia Uzzo I-A sia Uzzo I-B siano femmine;

- uno degli inumati della sepoltura Uzzo IV (IV-A), maschio secondo Borgognini Tarli *et Alii* (1993), di sesso indeterminabile per Samsel (2018);

- Uzzo VIII e Uzzo X, femmine secondo Borgognini Tarli *et Alii* (1993), di sesso indeterminabile per Samsel (2018).

Per gli scheletri dell'Uzzo, a nostra conoscenza non sono stati mai pubblicati dati metrici, morfologici o illustrazioni esaurienti per lo scheletro del bacino che possano consentire di valutare le determinazioni del sesso proposte dai diversi autori. Per la demografia, abbiamo esclusivamente adulti nelle sepolture paleolitiche, con maschi e femmine in uguale numero, mentre tra i 16 individui mesolitici ce ne sono tre immaturi, anche tra i mesolitici non sembra esserci la prevalenza di uno dei due sessi. Il cambiamento della diagnosi sessuale in uno o due individui non cambierebbe molto il quadro.

Resti umani frammentari paleo-mesolitici sono stati rinvenuti sia nei siti con sepolture, Molara, Oriente, San Teodoro, Uzzo, sia in altri, Grotta dei Cervi (Genovese), Addaura Caprara, Cala Mancina e Grotta Natale, dove non sono state segnalate sepolture. Molti di questi resti sono stati trovati in vecchi scavi, hanno incerta posizione stratigrafica e mancano di datazioni assolute, oppure tuttora inediti (Cala Mancina, Grotta Natale; Lo Vetro e Martini comunicazione personale). Allo stato attuale delle ricerche è impossibile riferire tali resti a sepolture con la sola possibile eccezione dei resti umani di Addaura Caprara.

Tra i reperti mesolitici sono invece ormai da inserire quelli trovati a Fontana Nuova (RG), per molto tempo ritenuti i più antichi resti umani siciliani e assegnati all'Aurignaziano (Bernabò Brea 1950; Chilardi *et Alii* 1996) due dei quali sono stati datati restituendo due misure quasi identiche risalenti a ca. 9.700-9.500 BP in cronologia calibrata (Di Maida *et Alii* 2019).

Analisi del DNA antico hanno interessato:

- un mesolitico della Grotta di Oriente, Oriente B, inizialmente col metodo della PCR (Mannino *et Alii* 2012), in seguito con la NGS (Modi *et Alii* 2020);
- un paleolitico della Grotta d'Oriente, Oriente C, (Catalano *et Alii* 2020);
- 9 reperti mesolitici dalla Grotta dell'Uzzo (van de Loosdrecht *et Alii* 2020), scelti tra i resti umani frammentari, eccetto uno proveniente dalla sepoltura VIII.

In generale i reperti più antichi, Paleolitico superiore e fase iniziale del Mesolitico, mostrano una stretta relazione genetica con le popolazioni coeve dell'Europa occidentale (*Western Hunters-Gatherers*) che li avvicinano alle popolazioni gravettiane. In particolare, l'aplotipo mitocondriale U2'3'4'7'8'9, comune a Oriente B e C e ai più antichi dell'Uzzo, è stato ritrovato anche nel gravettiano Paglicci 108 (Posth *et Alii* 2016). Maggiore variabilità si osserva nei più recenti reperti dell'Uzzo, che potrebbero indicare un contatto con le popolazioni orientali portatrici del Neolitico.

Analisi isotopiche per la ricostruzione della dieta dei gruppi umani del Paleolitico superiore e del Mesolitico hanno interessato sia i primi, Addaura Caprara, Oriente C e San Teodoro, sia i secondi, Molara, Oriente B e Uzzo (Craig *et Alii* 2010; Mannino *et Alii* 2011a, 2011b, 2012; van de Loosdrecht *et Alii* 2020). I risultati concordano nell'indicare una dieta basata quasi esclusivamente su prodotti terrestri con minimi apporti di prodotti di origine marina. Inaspettatamente, una dieta quasi esclusivamente terrestre caratterizzerebbe anche le popolazioni mesolitiche di Favignana quando, con la trasgressione marina, si è progressivamente interrotta la continuità col resto della Sicilia rendendola una piccola isola di circa 20 km^2. Questa interpretazione contrasta con l'evidenza archeologica che segnala a Grotta d'Oriente un intensificarsi dello sfruttamento di risorse marine durante l'Olocene (Colonese *et Alii* 2018; Martini *et Alii* 2012) e all'Addaura lo sfruttamento dei molluschi di origine marina (Mannino *et Alii* 2011a).

Negli ultimi 15 anni, gli studi antropologici generali sui paleo-mesolitici siciliani hanno riguardato principalmente la craniometria. Nei primi lavori (D'Amore *et Alii* 2009, 2010) si segnalava la fondamentale omogeneità tra il campione siciliano e i gruppi coevi europei. Più recentemente (Galland *et Alii* 2019; Modi *et Alii* 2020) è stata invece osservata una differenziazione tra mesolitici e paleolitici siciliani. Nella diversità nei risultati potrebbe probabilmente avere un ruolo la diversità nella scelta dei campioni di confronto e nel metodo statistico utilizzati, perché i reperti siciliani non cambiano. I risultati più recenti contrastano in parte con quelli ottenuti dal DNA mitocondriale dove l'omogeneità del campione paleo-mesolitico siciliano è più marcata ed anche con la situazione generale europea dove si osserva un cambiamento intorno al massimo glaciale e

una continuità tra i campioni a cavallo del limite tra Paleolitico superiore e Mesolitico (Brewster *et Alii* 2014).

Riguardo allo scheletro postcraniale e agli indicatori ergonomici e comportamentali il lavoro più significativo (Sparacello *et Alii* 2020) fornisce risultati contrastanti, da un lato segnala un cambio di comportamento (inserzioni muscolari, sezioni delle ossa lunghe, asimmetria ossea) tra Paleolitico superiore e Mesolitico, messo in relazione al mutamento delle tecniche di caccia, in particolare il passaggio dal lancio a tecniche meno fisicamente dispendiose come le trappole e l'uso dell'arco, dall'altro la bassa frequenza di attività legate all'acqua (esostosi al forame auditivo) indicherebbe lo scarso utilizzo delle risorse marine. Come già ricordato per le analisi isotopiche, i dati archeologici sono in contrasto con il supposto scarso utilizzo delle risorse acquatiche *(P.F. Fabbri)*.

Osservazioni conclusive e prospettive di ricerca

Come accade in altri ambiti geografici peninsulari del Paleolitico superiore e del Mesolitico, anche in Sicilia la pratica funeraria è documentata all'interno di cavità naturali, spazi destinati non solo alle attività utilitaristiche ma anche alle pratiche di carattere sacrale/rituale, sia di tipo funerario sia figurativo (Lo Vetro *et Alii* 2014).

La Sicilia è tra le regioni del Mediterraneo una delle più ricche di evidenze relative alla pratica funeraria della fine del Paleolitico e del Mesolitico. Per quel che concerne il Paleolitico, le testimonianze siciliane si inseriscono appieno nel panorama del rituale funerario in Italia, con caratteri che trovano stringenti confronti soprattutto con il *record* dell'Epigravettiano finale del centro-sud della penisola. Con il Mesolitico, sebbene sia ancora riconoscibile un legame con la tradizione epigravettiana, si registra una certa originalità delle sepolture siciliane rispetto al contesto italiano, originalità che riguarda essenzialmente la posizione del corpo (più o meno contratta), con la ricorrenza di soluzioni che trovano assonanze con alcuni contesti dell'Europa mediterranea.

Le sepolture paleolitiche siciliane rientrano nei canoni della "cultura del morire" dell'Epigravettiano finale dell'Italia centro-meridionale, caratterizzata da inumazioni monosome accomunate da un rituale estremamente semplice che, al pari della pratica figurativa, appare trasversale ai diversi ambiti regionali dove le *facies* industriali descrivono invece un quadro articolato in varianti regionali.

Il passaggio al Mesolitico fa registrare da una parte la persistenza di elementi di continuità pertinenti soprattutto alla presenza della fossa e alla sobrietà del rituale, dall'altra una novità che riguarda essenzialmente la ricorrenza della posizione molto flessa o iperflessa degli arti, e in particolare di quelli inferiori, con inumati in fosse piuttosto corte, che non ha confronti nella tradizione tardoepigravettiana locale e peninsulare né con le poche evidenze mesolitiche presenti nella penisola tutte appartenenti, peraltro, ad ambiti crono-culturali diversi e più recenti rispetto a quelle siciliane.

Resta da dimostrare l'ipotesi proposta in questa sede di una associazione tra il rituale funerario del Mesolitico in Sicilia con la locale *facies* Microlitica di Tradizione Epigravettiana. Così come resta ipotetica per il momento la possibilità che alcuni resti umani dell'Uzzo, le cui datazioni dirette ricadono tra la fine del Boreale e la fase antica dell'Atlantico (van de Loosdrecht *et Alii* 2020), siano da riferire a pratiche funerarie del Mesolitico recente da collegare alla ben documentata frequentazione del sito da parte di gruppi castelonoviani.

Altro tema che meriterebbe una riflessione è quello del significato delle trasformazioni del rituale funerario al passaggio Paleolitico/Mesolitico, in Sicilia come altrove, tema che diversi autori hanno cercato di affrontare su scala geografica più ampia riconoscendo un collegamento tra i cambiamenti nelle pratiche funerarie e quelli negli assetti economici e territoriali e nell'organizzazione sociale dei cacciatori-raccoglitori paleo-mesolitici (Gazzoni e Fontana 2011 con bibl.). È indubbio che per una ricostruzione storica della "cultura del morire" dei cacciatori-raccoglitori, si deve tener conto del significato sociale delle pratiche simboliche poiché da queste originano quei comportamenti rituali che sono di tutta la comunità e non atteggiamenti individuali (Martini 2006b). Tuttavia, alla luce del *record* archeologico a nostra disposizione, è difficile valutare il significato di quello che appare come un cambiamento del rituale funerario dei gruppi di caccia-

tori-raccoglitori del Mesolitico antico in Sicilia rispetto alla tradizione epigravettiana, ossia il ripetersi di posizioni molto flesse e iperflesse del defunto, e stabilire se questo elemento di novità possa essere un riflesso della riorganizzazione sociale ed economica conseguente alle trasformazioni dell'ambiente tra Tardoglaciale e Olocene antico in un panorama generale che mostra purtuttavia forti legami con la tradizione paleolitica. Il tema riguarda più in generale il problema nel correlare i cambiamenti della sfera simbolica e rituale con le dinamiche che attengono alla sfera utilitaristica, più strettamente connessa al rapporto dell'uomo con l'ambiente.

Nelle sette sepolture singole ritrovate in Sicilia datate al Paleolitico superiore o al limite tra questo e il Mesolitico erano contenuti esclusivamente individui adulti; questi sarebbero femmine in tre casi (ORT-C, ST-1, ST-4), maschi in due (ORT-A, ST-3) e di sesso indeterminato in due casi (ST-2, UZ-V). Nel Mesolitico sono presenti anche due sepolture bisome (UZ-I e UZ-IV) e perciò gli individui contenuti nelle 13 sepolture sono in tutto 15, tra questi si trovano due infanti (UZ-II e UZ-IX), un bambino di circa 5 anni (UZ-VI) e 12 adulti.

Il sesso di diversi degli individui adulti mesolitici (MOL-1, UZ-IA, UZ-IB, UZ-IVA, UZ-VIII, UZ-X) è oggetto di dibattito, considerando esclusivamente gli individui per cui abbiamo determinazioni del sesso concordate, oppure un'unica determinazione, avremmo due femmine (ORT-B, UZ-IVB) e quattro maschi (MOL-2, UZ-V, UZ-VII, UZ-XI). Sia nel campione Paleolitico (3f, 2m, 2nd) e Mesolitico (2f, 4m, 6nd) separatamente, sia nel campione complessivo (5f, 6m, 8nd), non osserviamo differenze nel sesso dei sepolti.

Le analisi paleogenetiche (Catalano *et Alii* 2020; Modi *et Alii* 2020; van de Loosdrecht *et Alii* 2020) concordano nella vicinanza dei campioni paleo-mesolitici siciliani alle popolazioni europee del Paleolitico superiore più antico, con l'eccezione dei mesolitici più tardi dell'Uzzo dove non si escludono relazioni con le popolazioni neolitiche. Le recenti analisi su due individui da San Teodoro, 3 e 5, indicano che essi rappresentano le popolazioni rifugiate nel sud dell'Europa durante l'Ultimo Massimo Glaciale che col miglioramento climatico ripopolarono il continente (Scorrano *et Alii* 2021). Gli studi sul craniale oscillano tra l'accordo con i dati paleogenetici nei primi lavori (D'Amore *et Alii* 2009, 2010) e nell'osservazione di una differenziazione tra paleolitici e mesolitici siciliani (Galland *et Alii* 2019; Modi *et Alii* 2020), ricordiamo che tra i mesolitici non sono compresi i più recenti dell'Uzzo che sono geneticamente diversi dai più antichi. Questi ultimi lavori contrastano con i risultati di uno studio generale sulla craniologia del Paleolitico superiore e Mesolitico europeo (Brewster *et Alii* 2014), non è da escludere che la differenza sia dovuta al fatto che il campione siciliano è molto ridotto. Lo studio più recente sullo scheletro postcraniale (Sparacello *et Alii* 2020) osserva una variazione nei comportamenti tra le popolazioni della fine del Paleolitico e quelle del Mesolitico che tuttavia non sarebbero legate ad un maggior sfruttamento delle risorse acquatiche *(P.F. Fabbri - D. Lo Vetro)*.

Bibliografia

AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

Aimar A., Alciati G., Broglio A., Castelletti L., Cattani L., D'Amico C., Giacobini G., Maspero A., Peresani M. 1994, *Les abris Villabruna dans la vallée du Cismòn*, Preistoria Alpina 28, pp. 227-254.

Alciati G., Pesce Delfino V., Vacca E. 2005, *Catalogue of italian fossil human remains from the Palaeolithic to the Mesolithic*, Istituto Italiano di Antropologia.

Bartolomei G., Broglio A., Guerreschi A., Leonardi P., Peretto C., Sala B. 1974, *Una sepoltura epigravettiana nel deposito pleistocenico del Riparo Tagliente in Valpantena (Verona)*, Rivista di Scienze Preistoriche 29, pp. 101-152.

Belluomini G., Delitala L. 1983, *Datazione dei resti ossei del Pleistocene superiore e dell'Olocene dell'area del Mediterraneo con la racemizzazione degli aminoacidi*, Geografia Fisica e Dinamica del Quaternario 6, pp. 21-30.

Bernabò Brea L. 1950, *Yacimientos paleolìticos del sudeste de Sicilia*, Ampurias 12, pp. 115-143.

BORGOGNINI TARLI S.M. 1976, *Studio antropologico di un cranio mesolitico rinvenuto nella Grotta della Molara (Palermo - Sicilia)*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 106, pp. 193-228.

BORGOGNINI TARLI S., CANCI A., PIPERNO M., REPETTO E. 1993, *Dati archeologici e antropologici sulle sepolture mesolitiche della grotta dell'Uzzo (Trapani)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 84, pp. 85-179.

BREWSTER C., MEIKLEJOHN C., VON CRAMON-TAUBADEL N., PINHASI R. 2014. *Craniometric analysis of European Upper Palaeolithic and Mesolithic samples supports discontinuity at the Last Glacial Maximum*, Nature Communications 5, 4094.

CATALANO G., LO VETRO D., FABBRI P.F., MALLICK F., REICH D., ROHLANDE N., SINEO L., MATHIESON I., MARTINI F. 2020, *Late Upper Palaeolithic hunter-gatherers in the Central Mediterranean: New archaeological and genetic data from the Late Epigravettian burial Oriente C (Favignana, Sicily)*, Quaternary International 537, pp. 24-32.

CHILARDI S., FRAYER D.W., GIOIA P., MACCHIARELLI R., MUSSI M. 1996, *Fontana Nuova di Ragusa (Sicily, Italy): Southernmost Aurignacian site in Europe*, Antiquity 70, pp. 553-563.

CILLI C., COLONESE A.C., GIACOBINI G., LO VETRO D., MARTINI F. 2012, *Nuove evidenze di manufatti in materia dura animale del Paleolitico superiore e del Mesolitico di Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani)*, in AA. VV. 2012, pp. 1055-1060.

COLONESE A.C., LO VETRO D., LANDINI W., DI GIUSEPPE Z., HAUSMANN N., DEMARCHI B., D'ANGELO C., LENGG M.J., INCARBONA A., WHITWOOD A.C., MARTINI F. 2018, *Late Pleistocene-Holocene coastal adaptation in central Mediterranean: snapshots from Grotta d'Oriente (NW Sicily)*, Quaternary International 493, pp. 114-126.

COLLINA C. 2006, *Gli oggetti di corredo nelle sepolture mesolitiche della Grotta dell'Uzzo (Trapani): studio tecnologico e analisi delle tracce*, in MARTINI 2006c, pp. 239-268.

COURTAUD P., PETERSEN H.C., ZEMOUR A., LEANDRI F., CESARI J. 2016, *The Mesolithic burial of Campu Stefanu (Corsica, France)*, in GRÜNBERG *ET ALII* 2016, pp.719-731.

CRAIG O.E., BIAZZO M., COLONESE A.C., DI GIUSEPPE Z., MARTINEZ-LABARGA C., LO VETRO D., LELLI R., MARTINI F., RICKARDS O. 2010, *Stable isotope analysis of Late Upper Palaeolithic humans and fauna remains from Grotta del Romito (Cosenza), Italy*, Journal of Archaeological Science 37, 10, pp. 2504-2512, doi:-10.1016/j.jas.2010.05.010.

CULLEN F. 1995, *Mesolithic mortuary ritual at Franchthi Cave, Greece*, Antiquity 263, n.s. 69, pp. 270-289.

D'AMORE G., DI MARCO S., DI SALVO R., MESSINA A., SINEO L. 2010, *Early human peopling of Sicily: Evidence from the Mesolithic skeletal remains from Grotta d'Oriente*, Annals of Human Biology 37, pp. 403-426.

D'AMORE G., DI MARCO S., TARTARELLI G., BIGAZZI R., SINEO L. 2009, *Late Pleistocene human evolution in Sicily: comparative morphometric analysis of Grotta di San Teodoro craniofacial remains*, Journal of Human Evolution 56, pp. 537-550.

DI MAIDA G., MANNINO M.A., KRAUSE-KYORA B., ZETNER T., JENSEN T., TALAMO S. 2019, *Radiocarbon dating and isotope analysis on the purported Aurignacian skeletal remains from Fontana Nuova (Ragusa, Italy)*, PlosOne 14, e0213173.

DI SALVO R., MANNINO M.A., SCHIMMENTI V., SINEO L., THOMAS K.D. 2012, *Nuovi dati sulle sepolture della Grotta dell'Uzzo*, in AA. VV. 2012, pp. 461-470.

DUDAY H. 2008, *Archaeological proof of an abrupt mortality crisis simultaneous deposit of cadavers, simultaneous deaths?*, in RAOULT D., DRANCOURT M., eds., *Paleomicrobiology: Past Human Infections*, Springer, Berlin, pp. 49-54.

FABBRI P.F. 1993, *Nuove determinazioni del sesso e della statura degli individui 1 e 4 del Paleolitico superiore della Grotta di San Teodoro*, Rivista di Scienze Preistoriche 45, pp. 219-232.

FABBRI P.F., LO VETRO D. 2021. *Le sepolture e i resti umani del Paleolitico superiore e del Mesolitico ritrovati in Sicilia*, in SARTI L., MARTINI F., a cura di, *Una preziosa eredità. Scritti in ricordo di Arturo Palma di Cesnola*, Millenni. Studi di Archeologia Preistorica 24, pp. 221-241.

FONTANA F., CRISTIANI E., BERTOLA S., BRIOIS F., GUERRESCHI A., ZIGGIOTTI S. 2020, *A snapshot of Late Mesolithic life through death: An appraisal of the lithic and osseous grave goods from the Castelnovian burial of Mondeval de Sora (Dolomites, Italy)*, PlosOne 15, 8, e0237573.

GALLAND M., D'AMORE G., FRIESS M., MICCICHÈ R., PINHASI R., SPARACELLO V.S., SINEO L. 2019, *Morphological variability of Upper Paleolithic and Mesolithic skulls from Sicily*, Journal of Anthropological Sciences 97, 1, pp. 51-172.

GAZZONI V., FONTANA F. 2011, *Quelle mort? Quelle vie? Pratiques funéraires et organisation sociale des chasseurs-cueilleurs de la péninsule italienne*, Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris 23, pp. 52-69.

GHESQUIERE E., MARCHAND G. 2010, *Le Mésolithique en France: archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs*, Édition La Découverte, Paris.

GOWLETT J.A.J., HEDGES R.E.M., LAW I.A., PERRY C. 1987, *Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: archaeometry datelist 5*, Archaeometry 29, pp. 125-155.

GRAZIOSI P. 1947*, Gli uomini paleolitici della grotta di San Teodoro (Messina)*, Rivista di Scienze Preistoriche 2, pp. 123-223.

GRÜNBERG J.M. 2016, *Mesolithic burials. Rites, symbols and social organisation of early postglacial communities*, in GRÜNBERG *ET ALII* 2016, pp. 13-24.

GRÜNBERG J.M., GRAMSCH B., LARSSON L., ORSCHIEDT J., MELLER H. 2016, eds., *Mesolithic burials. Rites, symbols and social organisation of early postglacial communities*, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 13-II.

GUERRESCHI A., FONTANA F. 2012, *Prime considerazioni sull'industria litica mesolitica delle trincee A ed F di Grotta dell'Uzzo (TP)*, in AA. VV. 2012, pp. 1077-1081.

LO VETRO D., MARTINI F. 2006, *La nuova sepoltura epigravettiana di Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani)*, in MARTINI 2006c, pp. 58-66.

LO VETRO D., MARTINI F. 2016, *Mesolithic in Central-Southern Italy: Overview of lithic productions*, Quaternary International 423, pp. 279-302, doi:10.1016/j.quaint.2015.12.043.

LO VETRO D., MARTINI F., DI GIUSEPPE Z. 2014, *The ritual use of caves in Sicily between the Upper Paleolithic and Mesolithic. Burial and figurative practices of the hunter-gatherers*, in GULLÌ D., ed., *From Cave to Dolmen. Ritual and Symbolic Aspects in the Prehistory between Sciacca, Sicily and the Central Mediterranean*, Archaeopress Archaeology, pp. 105-113.

MANNINO G. 1972, *Grotta d'Oriente*, Rivista di Scienze Preistoriche 27, 2, p. 470.

MANNINO G. 1975, *La Grotta della Molara*, Sicilia Archeologica 27, pp. 47-56.

MANNINO G. 2002, *La Grotta d'Oriente di Favignana (Egadi, Sicilia). Risultati di un sondaggio esplorativo*, Quaderni del Museo Archeologico Regionale "Antonino Salinas" 8, pp. 9-22.

MANNINO M.A., CATALANO G., TALAMO S., MANNINO G., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., LALUEZA-FOX C., MESSINA A., PETRUSO D., CARAMELLI D., RICHARDS M.P., SINEO L. 2012, *Origin and diet of the prehistoric hunter-gatherers on the Mediterranean island of Favignana (Egadi islands, Sicily)*, PLOS One 7, 11, e49802, https://-doi.org/10.1371/journal.pone.0049802.

MANNINO M.A., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., DI PATTI C., INCARBONA A., SINEO L., RICHARDS M.P. 2011a, *Upper Palaeolithic hunter-gatherer subsistence in Mediterranean coastal environments: an isotopic study of the diets of the earliest directly-dated humans from Sicily*, Journal of Archaeological Science 38, pp. 3094-3100.

MANNINO M.A., THOMAS K.D., LENG M.J., DI SALVO R., RICHARDS M.P. 2011b, *Stuck to the shore? Investigating prehistoric hunter-gatherer subsistence, mobility and territoriality in a Mediterranean coastal landscape through isotope analyses on marine mollusc shell carbonates and human bone collagen*, Quaternary International 244, pp. 88-104.

MANNINO M.A., CATALANO G., TALAMO S., MANNINO G., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., LALUEZA-FOX C., MESSINA A., PETRUSO D., CARAMELLI D., RICHARDS M.P., SINEO L. 2012, *Origin and Diet of the Prehistoric Hunter-Gatherers on the Mediterranean Island of Favignana (Egadi Islands, Sicily)*, PlosOne 7, e49802.

MANNINO M.A., TALAMO S., TAGLIACOZZO A., FIORE I., NEHLICH O., PIPERNO M., TUSA S., COLLINA C., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., RICHARDS M.P. 2015, *Climate-driven environmental changes around 8,200 years ago favoured increases in cetacean strandings and Mediterranean hunter-gatherers exploited them*, Nature. Scientific Reports 5, 16288.

MARTINI F. 2006a, *Le evidenze funerarie nella grotta e nel riparo del Romito (Papasidero, Cosenza)*, in MARTINI 2006c, pp. 46-57.

MARTINI F. 2006b, *Il progetto dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane. Studio interdisciplinare dei dati e loro trattamento informatico"*, in MARTINI 2006c, pp. 9-17.

MARTINI F. 2006c, a cura di, *La cultura del morire nelle società preistoriche e protostoriche italiane. Studio interdisciplinare dei dati e loro trattamento informatico. Dal Paleolitico all'età del rame*, Origines, Progetti 3.

MARTINI F. 2016, *L'arte paleolitica e mesolitica in Italia*, Millenni 12, Firenze.

MARTINI F., LO VETRO D. 2018, *Grotta del Romito a Papasidero: una storia calabrese da 24.000 anni fa*, Ente Parco Nazionale del Pollino, Rotonda.

MARTINI F., LO VETRO D., COLONESE A.C., CILLI C., DE CURTIS O., DI GIUSEPPE Z., GIGLIO R., LOCATELLI E., SALA B., TUSA S. 2012, *Primi risultati sulle nuove ricerche stratigrafiche a Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani). Scavi 2005*, in AA. VV. 2012, pp. 319-332.

MAVIGLIA C. 1940, *Scheletri umani del Paleolitico superiore rinvenuti nella Grotta di S. Teodoro (Messina)*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 70, pp. 94-104.

MODI A., CATALANO G., D'AMORE G., DI MARCO S., LARI M., SINEO L., CARAMELLI D. 2020, *Paleogenetic and morphometric analysis of a Mesolithic individual from Grotta d'Oriente: An oldest genetic legacy for the first modern humans in Sicily*, Quaternary Science Review 248, 106603.

MUSSI M., FRAYER D.W., MACCHIARELLI R. 1989, *Les vivants et les morts. Les sepultures du Paleolithique superieur en Italie et leur interpretation*, BAR, Int. Ser. 508, pp. 435-458.

PALMA DI CESNOLA A. 1993, *Il Paleolitico superiore in Italia. Introduzione allo studio*, Garlatti e Razzai, Firenze.

PALMA DI CESNOLA A. 2006, *Sepolture e rituali funerari del Paleolitico superiore in Italia*, in MARTINI 2006c, pp. 29-45.

PIPERNO M. 1976-77, *Scoperta di una sepoltura doppia epigravettiana nella grotta dell'Uzzo*, Kokalos 22-23, pp. 734-760.

PIPERNO M., TAGLIACOZZO A. 1993, *Una struttura di combustione associata ad una porzione di suolo di abitato mesolitico nella Grotta dell'Uzzo (TP)*, in AA. VV., *Paleosuperfici del Pleistocene e del primo Olocene in Italia. Processi di formazione e interpretazione*, Atti della XXX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Venosa ed Isernia 26-29 ottobre 1991, Firenze, pp. 261-276.

POSTH C., RENAUD G., MITTNIK A., DRUCKER D.G., ROUGIER H., CUPILLARD C., VALENTIN F., THEVENET C., FURTWÄNGLER A., WIßING C., FRANCKEN M., MALINA M., BOLUS M., LARI M., GIGLI E., CAPECCHI G., CREVECOEUR I., BEAUVAL C., FLAS D., GERMONPRÉ M., VAN DER PLICHT J., COTTIAUX R., GÉLY B., RONCHITELLI A., WEHRBERGER K., GRIGORESCU D., SVOBODA J., SEMAL P., CARAMELLI D. BOCHERENS H., HARVATI K., CONARD N.J., HAAK W., POWELL A., KRAUSE J. 2016, *Pleistocene Mitochondrial Genomes Suggest a Single Major Dispersal of Non-Africans and a Late Glacial Population Turnover in Europe*, Current Biology 26, pp. 827-833.

REIMER P.J., BARD E., BAYLISS A., BECK J.W., BLACKWELL P.G., BRONK RAMSEY C., GROOTES P.M., GUILDERSON T.P., HAFLIDASON H., HAJDAS I., HATT'E C., HEATON T.J., HOFFMANN D.L., HOGG A.G., HUGHEN K.A., KAISER K.F., KROMER B., MANNING S.W., NIU M., REIMER R.W., RICHARDS D.A., SCOTT E.M., SOUTHON J.R., STAFF R.A., TURNEY C.S.M., VAN DER PLICHT J. 2013, *IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP*, Radiocarbon 55, 4, pp. 1869-1887.

RIEL-SALVATORE J., GRAVEL-MIGUEL C., MAGGI R., MARTINO G., ROSSI S., SPARACELLO V.S. 2018, *New insights into Paleolithic Chronology and Funerary Ritual of Caverna delle Arene Candide*, in CRISTIANI E., BORGIA V., eds., *Palaeolithic Italy: Advanced studies on early human adaptations in the Apennine Peninsula*, Cambridge, pp. 335-355.

SAMSEL M. 2018, *Microévolution et bioarchéologie des groupes humains de la fin du Pléistocène et du début de l'Holocène en Europe occidentale: apports de l'anthropologie biologique aux connaissances sur le Paléolithique final et le Mésolithique*, Dissertation, Université de Bordeaux.

SERRADIMIGNI M., COLOMBO M., GRIFONI R. 2016, *Grotta Continenza (Trasacco - AQ): uso funerario e uso abitativo della cavità dal Paleolitico superiore all'età dei Metalli*, in IRTI U., a cura di, *Il Fucino e le aree limitrofe nell'antichità*, Atti del IV Convegno di Archeologia, Castello Orsini, Avezzano 22-23 maggio 2015, Archeoclub d'Italia, pp. 49-57.

SPARACELLO V.S., ROSSI C., PETTITT S., ROBERTS P., RIEL-SALVATORE J., FORMICOLA V. 2018, *New insights on Final Epigravettian funerary behavior at Arene Candide Cave (Western Liguria, Italy)*, Journal of Anthropological Sciences 96, pp. 161-184.

Sparacello V. S., Samsel M., Villotte S., Varalli A., Schimmenti V., Sineo L. 2020, *Inferences on Sicilian Mesolithic subsistence patterns from cross-sectional geometry and entheseal changes*, Archaeological and Anthropological Sciences 12, n. 101.

Tagliacozzo A. 1993, *Archeozoologia della Grotta dell'Uzzo, Sicilia. Da un'economia di caccia ad un'economia di pesca ed allevamento*, Bullettino di Paletnologia Italiana 84, n.s. II, suppl.

Terradas X., Gibaja J., Subirà M., Santos F., Agulló L., Gomez-Martinez I., Gómez-Martínez I., Allièse F., Fernández-López de Pablo J., Fernández E., Gamba C., Arroyo E., Aparicio J. 2016, *The Mesolithic cemetery of El Collado. State of the art and new results*, in Grünberg *et alii* 2016, pp. 705-718.

van de Loosdrecht M.S., Mannino M.A., Talamo S., Villalba-Mouco V., Posth C., Aron F., Brandt G., Burri M., Freund C., Radzeviciute R., Stahl R., Wissgott A., Klausnitzer L., Nagel S., Meyer M., Tagliacozzo A., Piperno M., Tusa S., Collina C., Schimmenti V., Di Salvo R., Prüfer K., Hublin J.-J., Schiffels S., Jeong C., Haak W., Krause J. 2020. *Genomic and dietary transitions during the Mesolithic and Early Neolithic in Sicily*, Biorxiv, https://doi.org/10.1101-/2020.03.11.986158.

Vaufrey R. 1928, *Le Paléolithique italien*, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 3, Paris.

Gerlando Vita [(1)] - Vittoria Schimmenti [(2)] - Luca Sineo [(1)]

Studio preliminare su composizione e provenienza di ocra dalla sepoltura epigravettiana di Grotta d'Oriente A, Favignana (Egadi, Sicilia)

Riassunto - La Grotta d'Oriente, sull'isola di Favignana (Egadi, Sicilia) ha restituito una serie di sepolture e resti umani ascrivibili all'Epigravettiano finale e al Mesolitico. La Sepoltura cosiddetta Oriente A, epigravettiana, è caratterizzata da un corredo fittile consistente in conchiglie e in un ciottolo con tracce di ocra rossa. Da un punto di vista della ricostruzione archeologica e della definizione degli scenari di ecologia preistorica è molto importante la caratterizzazione chimica e la determinazione della provenienza di questo pigmento che, com'è noto, caratterizza molti scenari paleolitici. La ricerca presenta i dati preliminari dell'analisi SEM/EDS/EDAX dei pigmenti ocracei prelevati da un ciottolo, facente parte del corredo funerario. L'analisi comparativa di questi pigmenti con una serie di Terre Rosse di Favignana, del trapanese e di Monte Pellegrino, ha messo in evidenza che l'ocra di Oriente A non deriva dalle Terre Rosse di Favignana e non ha una composizione riferibile neppure ai suoli del trapanese e di Monte Pellegrino. Seppur da dei dati preliminari emerge l'importanza dell'applicazione di un approccio tecnico-scientifico multidisciplinare per la definizione di orizzonti archeologici ed antropologici preistorici.

Summary - Preliminary study on the composition and provenance of ochre from the Epigravettian burial of Grotta d'Oriente A, Favignana (Egadi, Sicily) - The Grotta d'Oriente, on the island of Favignana (Egadi, Sicily) has returned a series of burials and human remains attributable to the final Epigravettian and Mesolithic. The so-called Oriente A Burial, Epigravettian, is characterized by a funerary set consisting of shells and a pebble with traces of red ochre. From the point of view of the archaeological reconstruction and the definition of pre-historic ecology scenarios, the chemical characterization and determination of the origin of this pigment which, as is well known, characterizes many Palaeolihic scenarios, is very important. The research presents preliminary data from the SEM/EDS/EDAX analysis of ochre pigments obtained from a pebble, which are part of the funerary equipment. The comparative analysis of these pigments with a series of red earths from Favignana, Trapani countryside and Monte Pellegrino, highlighted that the ochre of Oriente A does not derive from the Terre Rosse of Favignana and does not have a composition referable even to same soils of Trapani and Monte Pellegrino. Although coming from preliminary data, these show the importance of applying a multidisciplinary technical-scientific approach for the definition of prehistoric archaeological and anthropological horizons.

(1) Università degli Studi di Palermo - Dipartimento STEBICEF, via Archirafi 18, 90123 Palermo; e-mail: gervita68@hotmail.com; luca.sineo@unipa.it.
(2) Museo Archeologico Regionale "A. Salinas", piazza Olivella 24, 90133, Palermo.

1. Introduzione

L'uso di pigmenti decorativi rossastri, comunemente chiamati ocra, è noto sin dal Pleistocene medio. Principalmente *H. sapiens* ha utilizzato il pigmento nella ritualità delle sepolture (Orschiedt 2018) e quindi per la produzione di pitture rupestri (Leroi-Gourhan 1968; Lorblanchet *et Alii* 1990; Velliky *et Alii* 2018; Bu *et Alii* 2013). Ma l'uso dell'ocra non è una prerogativa dell'*Homo sapiens* dato che ci sono testimonianze che gli uomini di Neanderthal usassero pigmenti rossi nel Paleolitico medio europeo. In Europa l'uso dell'ocra nei riti funerari è documentato dalla Sicilia alla Scandinavia (Maviglia 1941; Pettitt *et Alii* 2003; Martini *et Alii* 2012, 2017; Riel-Salvatore *et Alii* 2013; Orschiedt 2018; Sparacello *et Alii* 2018; Petru 2018). Per quanto riguarda la materia prima, nel tempo sono stati utilizzati vari minerali di ferro: goethite, ematite, siderite, lepidocrocite, terra rossa, jarosite (Weinstein-Evron e Ilani 1994; Pomiès *et Alii* 1999; Attard Montalto 2010; Dayet *et Alii* 2013) e sostanze derivate da ferrobatteri (MacDonald *et Alii* 2019; Garilli *et Alii* 2020). Negli orizzonti pleistocenici si nota la tendenza ad utilizzare materie prime provenienti dalle vicinanze dei siti di utilizzo e a modificare altri materiali cercando di ottenere pigmenti rossastri per cottura. La caratterizzazione geochimica dell'ocra è un campo di ricerca molto importante (Popelka-Fil-coff *et Alii* 2007; MacDonald *et Alii* 2019; Seva Ro-mán *et Alii* 2015, 2019; Velliky *et Alii* 2019; Garilli *et Alii* 2020) innanzitutto per definirne la composizione e la provenienza, ad

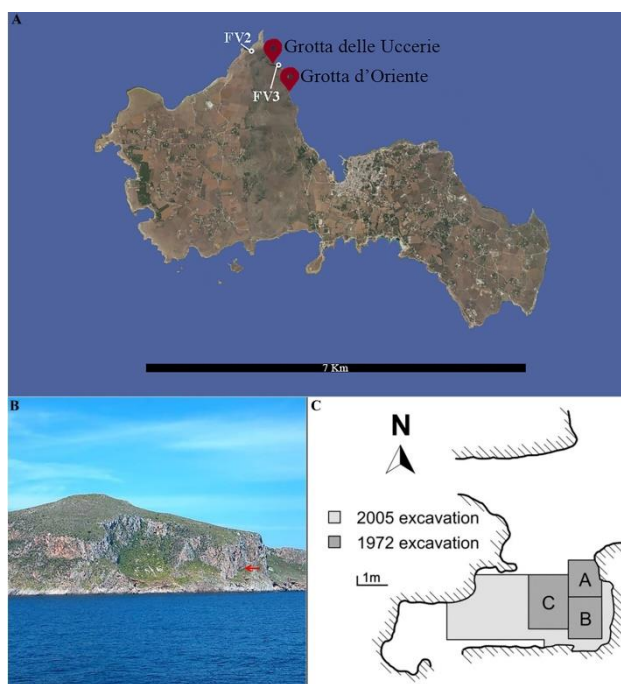



Fig. 1 - A. L'Isola di Favignana (Egadi) e la localizzazione di Grotta d'Oriente, Grotta delle Uccerie e i due campioni di terra rossa prelevati (FV2 e FV3); B. La Grotta d'Oriente che si apre sulla falesia nord-occidentale *(per gentile concessione di M. Mannino)*; C. Pianta di Grotta d'Oriente e posizione delle diverse sepolture investigate nel tempo *(Mannino et Alii 2012)*.

esempio per scambio (Zarzycka *et Alii* 2019). È per altro fondamentale anche capire se il pigmento ha subito qualche manipolazione. La trasformazione più immediata e utilizzata è stata la macinazione (Weinstein-Evron e Ilani 1994; Dayet *et Alii* 2013; Hayes *et Alii* 2017; Velliky *et Alii* 2018). Quando l'ematite (minerale principalmente utilizzato, che generalmente è rosso) non era disponibile, veniva usata la goethite e altri minerali, provvedendo però a riscaldamento per far virare il colore dal giallo-arancio al rosso (Périnet e Onoratini 1987; Pomiès *et Alii* 1999; MacDonald *et Alii* 2019). Gli idrossidi di ferro tendono infatti a trasformarsi in ematite a temperature superiori a 250-300° (Goss 1987; Pomiès *et Alii* 1999). Un procedimento ulteriore consisteva nell'arricchimento di ossidi di ferro per separazione gravitazionale nell'acqua (Lorblanchet *et Alii* 1990; Bu *et Alii* 2013). Parallelamente allo studio dell'ocra si è sviluppata, negli stessi siti, la ricerca di oggetti aventi una funzione di contenitore del pigmento stesso.

2. Uso dell'ocra in Sicilia nella preistoria

Purtroppo non ci sono molti esempi di ocra nelle sepolture paleolitiche siciliane, sono state ritrovate pochissime sepolture. Per quanto riguarda le pitture rupestri, abbiamo rappresentazioni neolitiche nella parte nord-occidentale (Mannino 2008) e sud-orientale (Recami e Baldini 1977) dell'isola. Nella Grotta di Cala Genovese nell'isola di Levanzo è conservata una figura antropomorfa, probabilmente paleolitica, in ocra rossa; dalle analisi con la fluorescenza portatile è risultato essere un pigmento compatibile con la terra rossa (Tykot *et Alii* 2014). Per quanto riguarda le sepolture, il sito più interessante è la grotta di San Teodoro nei pressi di Messina, ove sono state rinvenute sette sepolture, alcune delle quali ricoperte da uno strato di ca. 5 cm di ocra rossa (Maviglia 1941; Garilli *et Alii* 2020). Nella sepoltura denominata Oriente C, che si trova nello stesso sito di Oriente A, epigravettiana, lo scheletro conserva tracce di ocra (Lo Vetro e Martini 2006).

3. *Background* del sito

L'isola di Favignana (fig. 1.A) si trova nell'arcipelago delle Egadi (Sicilia nord-occidentale), ha una superficie di ca. 19 kmq e uno sviluppo costiero di 33 km. L'isola è attraversata da nord a sud da un crinale montuoso la cui altitudine massima è di 314 m s.l.m.. Attualmente è caratterizzata da un clima mediterraneo e da una classica copertura vegetale di macchia mediterranea.

3.1. Geologia

Favignana è costituita da successioni carbonatiche mesozoico-terziarie, sulle quali poggiano in discordanza depositi quaternari. L'isola è geomorfologicamente caratterizzata da due pianure divise da una dorsale allungata in direzione N-S, costituita da calcari e dolomie. La pianura orientale è formata da depositi pleistocenici di calcareniti di Favignana, quella occidentale da sequenze carbonatiche mesozoiche su cui poggiano terrazzi tirreniani (D'Angelo *et Alii* 2005). Sono presenti diversi paleosuoli e depositi colluviali pleistocenici, tra cui le terre rosse.

Fig. 2 - Ciottolo di forma lenticolare con tracce di ocra rinvenuto nella sepoltura Oriente A.

3.2. Preistoria di Favignana

Durante l'ultimo Glaciale Favignana e Levanzo, erano collegate alla Sicilia da un'ampia pianura carbonatica emersa (Lo Presti *et Alii* 2019). I cacciatori-raccoglitori paleo-mesolitici vi ebbero quindi un comodo accesso per diverse migliaia di anni. L'isola di Favignana è stata verosimilmente popolata dalla migrazione dei cacciatori-raccoglitori epigravettiani entrati in Sicilia nel Würm, attraverso il collegamento emerso nello Stretto di Messina durante il massimo Glaciale (Antonioli *et Alii* 2014; Sineo *et Alii* 2015) e via mare (dopo la ridefinizione delle linee di costa successiva al progressivo innalzamento del livello del mare), ca. 15 ka fa, come suggerito da altri autori (D'Amore *et Alii* 2009; Galland *et Alii* 2019).

3.3. Grotta d'Oriente. Dati archeologici e antropologici

Nella Grotta d'Oriente (fig. 1.B) sono state scoperte tre sepolture (fig. 1C); due durante la campagna di scavo del 1972 (Oriente A e Oriente B) (Mannino 2002; Mannino *et Alii* 2012; Modi *et Alii* 2020) e una terza, Oriente C, durante gli scavi effettuati nel 2005 (Mannino *et Alii* 2012; Lo Vetro e Martini 2006; Catalano *et Alii* 2020). La sepoltura "A", scavata nella calcarenite del Pleistocene, era ricoperta da 15 lastre di pietra, presumibilmente a contatto quasi diretto con l'inumato. Nel lato nord della sepoltura è stata rinvenuta una nicchia contenente una lama di selce, un grattatoio e un ciottolo lenticolare con tracce di ocra rossa (fig. 2). Lo scheletro appariva molto frammentato e sulla mascella era appoggiato un guscio di *Patella ferruginea* con tracce di ocra all'interno. Nella zona del collo e dello sterno sono stati rinvenute dieci conchiglie traforate, otto di *Lurida lurida* e due di *Ostrea sp.*, presumibilmente i resti di una collana.

3.4. Terra rossa

Terra rossa (TR) è un nome comunemente usato per indicare terreni formatisi in un clima mediterraneo; si tratta di un suolo che contiene un'alta percentuale di ossidi di ferro associati a minerali argillosi che si sono formati su rocce carbonatiche o dolomitiche. Il suolo di terra rossa è abbastanza diffuso in Sicilia (Costantini *et Alii* 2013) e in special modo nel Trapanese, dove predominano le rocce calcaree. La terra rossa mostra spesso delle contaminazioni da apporti eolici che possono ad esempio depositare materiali di origine diversa (Moresi e Mongelli 1988; Durn 2003). In Sicilia è possibile rilevare quindi diverse composizioni della TR. Il contenuto percentuale di ferro totale in TR o in suoli rossi nella regione mediterranea varia tra il 3 e il 12% (Durn *et Alii* 2001; Tsaousidou *et Alii* 2008).

4. Materiali

L'ocra rinvenuta nella sepoltura denominata Oriente A è in modesta quantità e si conserva su un ciottolo e su una conchiglia di *Patella ferruggi-nea*. Sullo scheletro non sono state riscontrate tracce di ocra (Mannino 2002). Il campionamento è stato molto difficile, principalmente a causa della quantità esigua del pigmento. Abbiamo quindi usato del nastro biadesivo per strappare la polvere che cospargeva l'oggetto evitando l'abrasione. Il campione prelevato è stato incollato su un vetrino per analisi SEM e XRD. Ritenendo che il potenziale materiale precursore dell'ocra potesse essere la terra rossa sono stati prelevati due campioni di TR di Favignana nell'area vicina al sito (FV2 e FV3, fig. 1) dai quali sono stati effettuate le analisi SEM ed XRD.

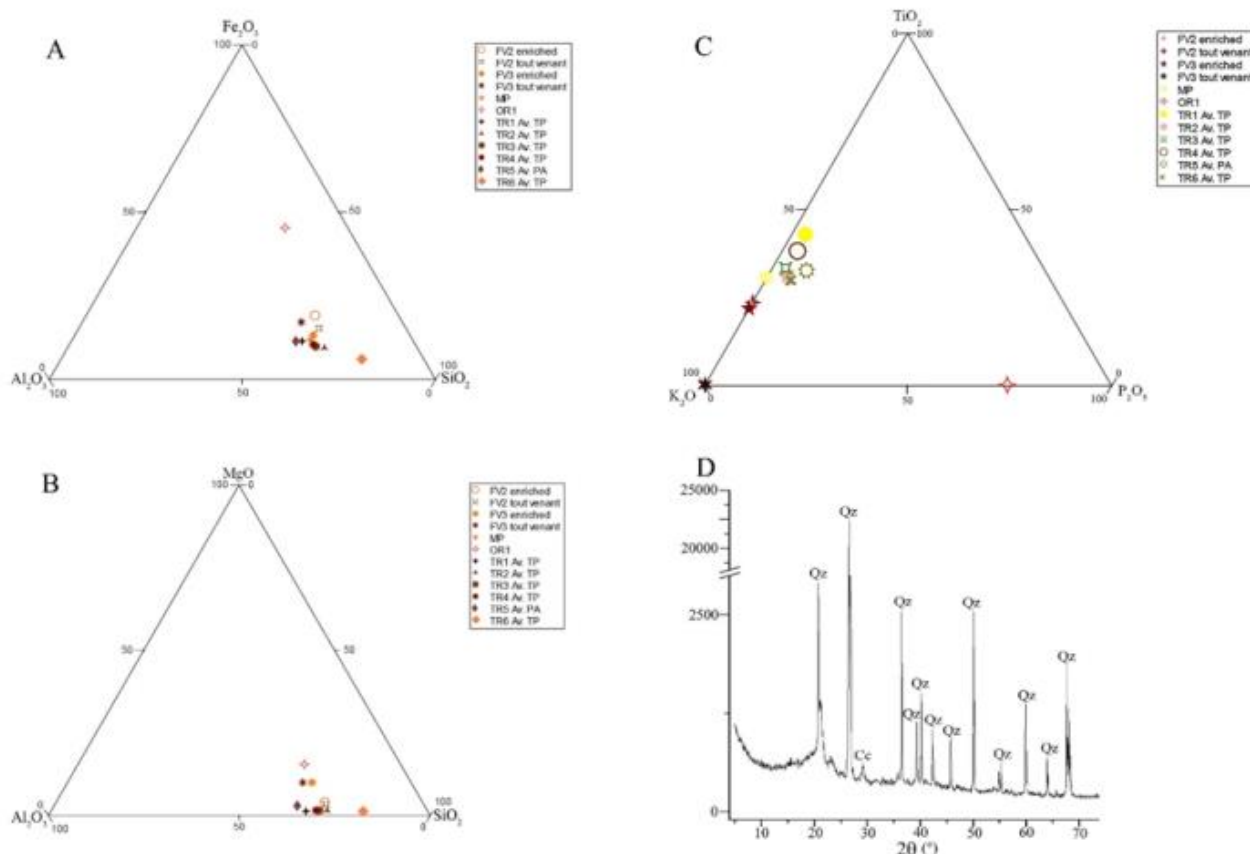



Fig. 3 - A. Diagramma ternario ossidi di ferro, alluminio e silicio. Il campione OR1 si discosta dal resto delle terre rosse per l'alto contenuto in ferro (freccia azzurra); B. Diagramma ternario ossidi di magnesio, alluminio e silicio. Il campione OR1 si discosta leggermente dal resto delle terre rosse per il maggiore contenuto in magnesio (freccia azzurra); C. Diagramma ternario degli elementi minori, ossidi di titanio, potassio e fosforo. Il campione OR1 si discosta notevolmente dal resto delle terre rosse per l'alto contenuto in fosforo, il bassissimo contenuto di potassio e l'assenza di titanio (freccia azzurra); D. Diffrattogramma del campione OR1 nel quale si evincono i picchi del quarzo (Qz) che risulta abbondante e la scarsa presenza di calcite (Cc). Altri picchi non sono distinguibili a causa del disturbo dei materiali che costituiscono lo scotch biadesivo.

5. Metodi

Per lo studio e la caratterizzazione chimica dell'ocra sono state eseguite analisi EDS ed EDAX mediante Quanta 200 SEM con spettroscopia a raggi X a dispersione di energia (SEM/EDXS). Le analisi di diffrattometria a raggi X (XRD) sono state eseguite su tutti i campioni con PANalytical X'pert Pro[1].

5.1. Procedure sperimentali di arricchimento di ossidi di ferro

Data la composizione dell'ocra sul ciottolo, con un contenuto di ferro relativamente elevato e la dimensione molto fine dei clasti (misurata al SEM), si è ritenuto che il precursore dell'ocra potesse essere la terra rossa. Abbiamo pensato che si potesse trattare di una terra rossa arricchita e quindi abbiamo separato dai campioni prelevati la frazione fine da quella più grossolana, per constatare un eventuale arricchimento in ossidi di ferro. La separazione gravitativa in acqua è stata eseguita per ricostruire il procedimento di arricchimento degli ossidi di ferro utilizzato dagli uomini del Paleolitico (Lorblanchet *et Alii* 1990).

6. Risultati

L'XRD del vetrino con il campione di ocra non è risultato ottimale, dato che è presente un disturbo del fondo causato dal nastro biadesivo. In ogni caso è stato individuato il quarzo poiché ha picchi che emergono distintamente dal fondo

[1] Le analisi XRD e SEM sono state eseguite presso il laboratorio Geolab di Carini, Palermo.

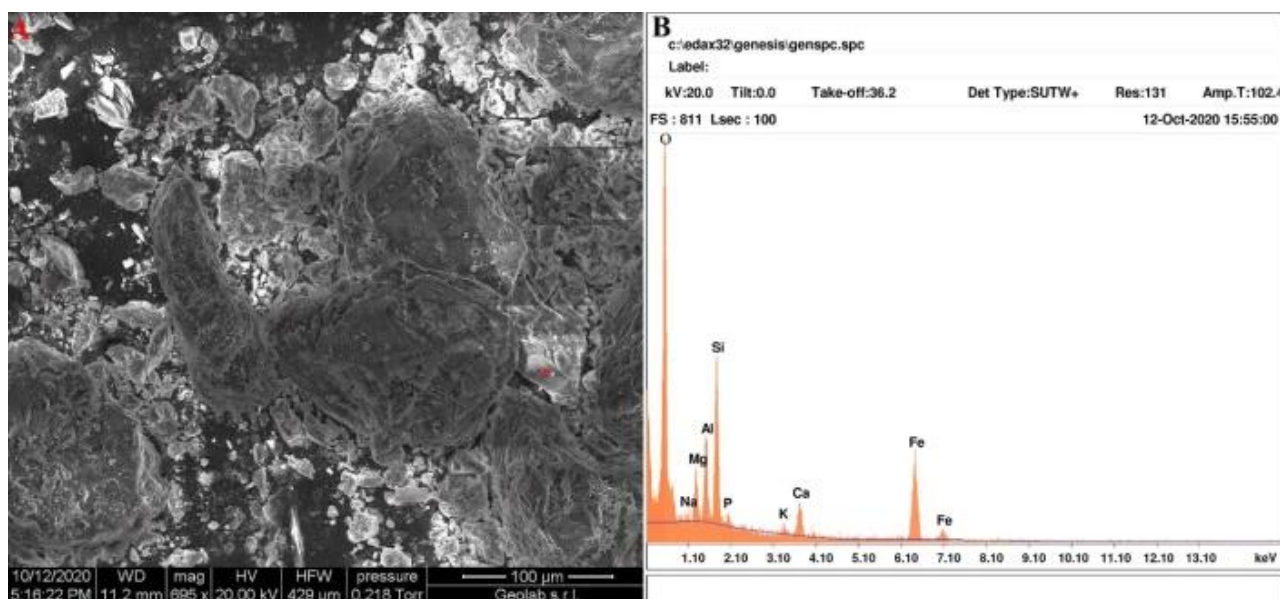



Fig. 4 - A. Immagine al SEM del campione di ocra OR1, si notano i granuli di quarzo (Qz in rosso) di taglia molto fine e subarrotondati e gli aggregati di minerali argillosi, quarzo e ossidi di ferro (frecce azzurre); B. EDS del campione OR1, si nota la prevalenza dei picchi dell'ossigeno, del ferro e del silicio. Subordinatamente sono presenti l'alluminio ed il magnesio. In piccole quantità sono presenti il potassio, il sodio ed il fosforo come si evince dall'altezza dei loro picchi.

(fig. 3.D), la presenza di granuli di quarzo è stata inoltre confermata dalle immagini al SEM (fig. 4.A) e dagli spot EDS (fig. 4.B). Inoltre è stata rilevata la scarsa presenza di calcite (fig. 3.D), gli altri picchi sono notevolmente disturbati dalla composizione della colla del nastro biadesivo, quindi non è possibile individuare altre fasi mineralogiche. Volendo definire l'origine e la provenienza del pigmento, la nostra attenzione, vista la presenza di alluminio e quarzo, si è concentrata sulla terra rossa, materiale molto presente in tutto il Trapanese e sull'isola e (fig. 5). La XRD del campione *tout venant* FV2 mostra un'abbondanza di quarzo e minerali argillosi e scarso feldspato; la frazione fine dello stesso campione, ottenuta per separazione gravitazionale, mostra in aggiunta rara calcite e dolomite. Ossidi di ferro scarsamente cristallini spesso non vengono rilevati da XRD in alcune analisi di TR (Durn *et Alii* 2001). Il campione *tout venant* di terra rossa FV3, invece, ha abbondantissima calcite, abbondanti minerali argillosi, scarso quarzo e rara dolomite. La frazione fine di FV3 ha la stessa composizione con l'aggiunta di rari feldspati. Il campione OR1 prelevato dal ciottolo ed esaminato al SEM/EDS/-EDAX ha mostrato un'abbondanza di Fe e Si, buone quantità di Al e Mg, modeste quantità di Ca e P e una scarsa presenza di K e Na. L'analisi EDAX del campione *tout venant* FV2 mostra

Fig. 5 - La terra rossa che caratterizza i versanti nord-occidentali dell'Isola di Favignana tra le grotte di Uccerie e Oriente; da questo sito è stato prelevato il campione FV2.

un'abbondanza di Si, quantità significative di Al e Fe, basse percentuali di K e percentuali molto basse di Mg, Ti, Ca. La frazione fine dello stesso campione mostra una composizione molto simile con un piccolo arricchimento di Fe e un modesto aumento di Ca e Mg. La diminuzione interessa il Si, probabilmente perché è più abbondante nelle frazioni granulometriche ghiaiose e sabbiose. Il campione FV3 *tout venant* ha abbondanza di Ca, buone quantità di Si, meno abbondanti sono il Fe e l'Al, si rilevano modeste quantità di Mg e K e scarsa la presenza di Ti. La presenza di Cl e Na non è stata inclusa nelle percentuali perché è da attribuire molto probabilmente alla salsedine. Il

Campione	MgO %	Al_2O_3 %	SiO_2 %	K_2O %	CaO %	TiO_2 %	Fe_2O_3%	P_2O_5%	Na_2O
OR1*	8,35	13,52	31,72	0,95	5,05	0	37,65	2,75	0,99
FV2 *tout venant**	2,75	19,83	55,26	4,93	2,15	1,53	13,56	0	0
FV2 *enriched**	3,14	18,70	51,49	4,66	3,99	1,38	16,64	0	0
FV3 *tout venant**	4,21	11,95	25,91	3,15	45,98	0.93	7,87	0	0
FV3 *enriched**	4,66	11,91	29,38	2,88	43,97	0,8	6,4	0	0
MP *tout venant**	1,37	24,71	58,07	3,04	0	1,33	11,48	0	0
TR1 media TP[1]	1,01	21,68	45,29	1,50	0,78	1,19	8,84	0,10	0,13
TR2 media TP[1]	1,25	19,22	52,87	2,09	0,71	1,01	7,53	0,17	0,23
TR3 media TP[1]	1,17	20,70	51,32	2,12	0,53	1,11	8,14	0,11	0,25
TR4 media TP[1]	1,13	20,94	50,01	1,72	0,65	1,13	8,36	0,11	0,17
TR5 media PA[1]	2,32	23,46	44,97	1,80	2,15	1,00	8,86	0,27	0,25
TR6 media TP[1]	1,09	14,17	69,19	1,63	0,82	0,76	5,46	0,16	0,27

Tab. 1 - Composizione chimica dei campioni ottenuta mediante EDS* e ricavata da dati bibliografici *(Bellanca et Alii 1996)*.

campione FV3 *enriched* presenta la stessa composizione del *tout venant* e non si nota alcun evidente arricchimento di alcun elemento. Le analisi chimiche sono riassunte nella tab. 1.

Le immagini al SEM dei campioni, con l'osservazione della forma e delle dimensioni dei clasti o cristalli con i loro relativi spot EDS, hanno permesso di individuare dei minerali non rilevabili con l'XRD a causa della scarsa cristallinità. Il campione OR1 mostra la presenza di granuli di quarzo di dimensione del limo, con aggregati minerali argillosi e ossidi di ferro (fig. 4.A). Nel campione FV2 *enriched* si nota la presenza di granuli di quarzo della taglia del *silt*, aggregati di argilla e ossidi di ferro, confermata dall'analisi EDS. Nell'immagine al SEM del campione FV2 *tout venant* si rileva la presenza di abbondanti granuli di quarzo, argilla e ossidi di ferro. Il campione FV3 *enriched* mostra abbondanti granuli di carbonato, meno abbondanti minerali argillosi e ossidi di ferro. Il campione FV3 *tout venant* contiene abbondanti granuli di carbonato, meno abbondanti minerali argillosi e ossidi di ferro. Utilizzando diagrammi ternari (fig. 3.A-C) abbiamo confrontato il campione OR1 con FV2 e FV3 e con gli stessi campioni arricchiti mediante separazione gravitativa in acqua (Lorblanchet *et Alii* 1990). Inoltre abbiamo esteso il confronto con un campione di terra rossa di Monte Pellegrino (MP) e con altri campioni di terre rosse provenienti dal Trapanese TP (TR1, TR2, TR3, TR4, TR6) e dal Palermitano PA (TR5) studiati da Bellanca *et Alii* (1996). Il campione OR1 si discosta notevolmente dalle terre rosse (fig. 3.A); un minore scostamento si nota sostituendo nel diagramma l'ossido di magnesio al posto di quello di ferro ma anche qui il campione non rientra nell'area del gruppo (fig. 3B). Una maggiore differenziazione si nota utilizzando gli elementi minori, infatti, nel diagramma "ossidi di titanio, potassio e fosforo" il campione si trova dalla parte opposta rispetto a tutti gli altri (fig. 3.C).

7. Discussione

La dimensione delle particelle e la presenza di minerali argillosi e quarzo, suggeriscono l'origine naturale del campione OR1. Questo campione ha mostrato una composizione simile alla terra rossa di Favignana, ma si differenzia notevolmente per il contenuto di ossido di ferro che è di circa il 30%. Partendo da questo dato e dal fatto che i granuli di quarzo hanno le dimensioni del limo, noi abbiamo ipotizzato che ci sia stato un arricchimento per separazione gravitativa in acqua. La granulometria fine può essere spiegata anche da una macinazione ma i granuli di quarzo mostrano una forma subsferica, incompatibile con una triturazione della materia prima. Studi su terre rosse dell'Italia meridionale mostrano che gli ossidi/idrossidi di ferro tendono a creare aggregati nel suolo, soprattutto con le argille (Schwertmann 1988; Colombo e Torrent 1991). Possono anche creare rivestimenti sui granuli sabbiosi o sulla ghiaia fine (Schwertmann e Cornell 2000; Rusch *et Alii* 2010; Costabel *et Alii* 2018); nelle ocre provenienti da terra rossa, gli ossidi di ferro sono

spesso legati con argille e quarzo, in alcuni casi con materia organica e/o MnO_2. Il meccanismo di arricchimento del ferro è influenzato principalmente da due parametri: il ferro totale nel *tout venant* e la quantità legata alle argille o ai clasti. Quindi probabilmente il fatto che abbiamo avuto un modesto arricchimento in ferro nel campione FV2 e nessun arricchimento in FV3 è dipeso dal diverso materiale di partenza. La percentuale relativamente alta di ferro nel campione OR1 può essere dovuta ad un materiale di partenza ricco di ferro, quest'ultimo legato ai minerali siltoso/argillosi separabili e concentrabili (qualora ci sia stata separazione delle frazioni molto fini da quelle più grossolane, difficile da provare se non per via sperimentale) per decantazione in acqua della frazione sabbiosa. La composizione mineralogica di OR1 è in parte simile a quella di FV2, in quanto vi è abbondante quarzo e la calcite è molto scarsa. Da questi studi preliminari possiamo dedurre che gli uomini di Oriente A non utilizzarono la terra rossa di Favignana o delle aree limitrofe come le terre rosse del Trapanese o dell'area palermitana, neanche arricchendola mediante separazione gravitativa in acqua. Stiamo svolgendo ulteriori analisi per risalire al materiale di provenienza per poter tracciare eventuali percorsi effettuati da questi uomini dalla Sicilia verso Favignana.

(Si ringrazia la dottoressa Caterina Greco del Museo Archeologico Regionale "A. Salinas" di Palermo per avere concesso il permesso di campionare l'ocra dal ciottolo. Un ringraziamento speciale ad Angelo Mulone e Renato Giarrusso [Geolab, Carini, Italia] che hanno gentilmente messo a disposizione le strutture del laboratorio Geolab per le analisi XRD e SEM).

BIBLIOGRAFIA

ANTONIOLI F., LO PRESTI V., GASPARO MORTICELLI M., BONFIGLIO L., MANNINO M., PALOMBO M.R., SANNINO G., FERRANTI L., FURLANI S., LAMBECK K., CANESE S.P., CATALANO R., CHIOCCI F.L., MANGANO G., SCHICCHITANO G., TONIELLI R. 2014, *Timing of emergence of the Europe-Sicily bridge (40-17 cal ka BP) and its application for the spread of modern humans*, in HARF J., BAILEY G., LÜTH F., eds., *Geology and Archaeology. Submerged Landscapes of the Continental Shelf*, Geological Society of London, Special Publication 411, pp. 111-144.

ATTARD MONTALTO N. 2010, *The characterisation and provenancing of ancient ochres*, PhD Thesis, Cranfield University XVI.

BELLANCA A., HAUSER S., NERI R., PALUMBO B. 1996, *Mineralogy and geochemistry of Terra Rossa soils, western Sicily: insights into heavy metal fractionation and mobility*, The Science of the Total Environment 193, pp. 57-67.

BU K., CIZDZIEL J.V., RUSS J. 2013, *The source of iron oxide pigments used in Pecos River style rock paints*. Archaeometry 55, 10.1111/arcm.12011.

CATALANO G., LO VETRO D., FABBRI P.F., MALLICK S., REICH D., ROHLAND N., SINEO L., MATHIESON I, MARTINI F. 2020, *Late Upper Palaeolithic hunter-gatherers in the Central Mediterranean. New archaeological and genetic data from the Late Epigravettian burial Oriente C (Favignana, Sicily)*, Quaternary International 537, pp. 4-32.

COLOMBO C., TORRENT J. 1991, *Relationships between aggregation and iron oxides in Terra Rossa soils from Southern Italy*, Catena 18, pp. 51-59.

COSTABEL S., WEIDNER C., MÜLLER-PETKE M., HOUBEN G. 2018, *Hydraulic characterisation of iron-oxide-coated sand and gravel based on nuclear magnetic resonance relaxation mode analyses*, Hydrology Earth Systems Science 22, pp. 1713-1729.

COSTANTINI E.A.C., BARBETTI R., FANTAPPIÈ M., L'ABATE G., LORENZETTI R., SIMONA M.S. 2013, *Pedodiversity*, in Costantini E.A.C., Dazzi C., eds., The Soils of Italy. *World Soils Book Series*, DOI: 10.1007/978-94-007-5642-7_6, Springer Science+Business Media Dordrecht, pp. 105-178.

DAYET L., TEXIER P.J., DANIEL F., PORRAZ G. 2013, *Ochre resources from the Middle Stone Age sequence of Diepkloof Rock Shelter, Western Cape, South Africa*, Journal of Archaeological Science 40, pp. 3492-3505.

D'AMORE G., DI MARCO S., TARTARELLI G., BIGAZZI R., SINEO L. 2009, *Late Pleistocene human evolution in Sicily: comparative morphometric analysis of Grotta di San Teodoro craniofacial remains*, Journal of Human Evolution 56, pp. 537-550.

D'ANGELO S., GRAZIANO R., LEMBO P., PANTALEONE A., SACCHI L., VENTURA G., VENTURA R., AGATE M., CATALANO R., DI MAIO D., DI

Stefano P., Lucido M., Mancuso M., Macaluso T., Pepe F., Sulli A. 2005, Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, Foglio 604 "ISOLE EGADI", Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, Foglio 604 "ISOLE EGADI", Progetto CARG.

Durn G., Dragutin Slovenec D., Mileusnić M. 2001, *Distribution of Iron and Manganese in Terra Rossa from Istria and its Genetic Implications*, Geologia Croatica 54, 27-36. 10.4154/GC.-2001.03.

Durn G. 2003, *Terra Rossa in the Mediterranean Region: parent materials, composition and origin*, Geologia Croatica 56, pp. 83-100.

Galland M., D'Amore G., Friess M., Miccichè R., Pinhasi R., Sparacello V.S., Sineo L. 2019, *Morphological variability of Upper Palaeolithic and Mesolithic skulls from Sicily*, Journal of Anthropological Sciemce 97, pp. 151-172.

Garilli V., Vita G., La Parola V., Pinto Vraca M., Renato Giarrusso R., Pierluigi Rosina P., Bonfiglio L., Sineo L. 2020, *First evidence of Pleistocene ochre production from bacteriogenic iron oxides. A case study of the Upper Palaeolithic site at the San Teodoro Cave (Sicily, Italy)*, Journal of Archaeological Science 123, pp. 1-16, Doi.org/10.1016/j.jas.2020. 105221.

Goss C.J. 1987, *The kinetics and reaction mechanism of the goethite to hematite transformation*, Mineralogical Magazine 51, pp. 437-451.

Hayes E.H., Cnuts D., Lepers C., Rots V. 2017, *Learning from blind tests: determining the function of experimental grinding stones through use-wear and residue analysis*, Journal of Archaeological Sciemce, Report 11, pp. 245-260.

Leroi-Gourhan A. 1968, *The Art of Prehistoric Man in Western Europe*, London.

Lo Presti V., Antonioli F., Palombo M.R., Agnesi V., Biolchi S., Calcagnile L., Di Patti C., Donati S., Furlani S., Merizzi J. 2019, *Palaeogeographical evolution of the Egadi Islands (Western Sicily, Italy): implications for Late Pleistocene and Early Holocene sea crossings by humans and other mammals in Western Mediterranean*, Earth-Science Review 194, pp. 160-181.

Lorblanchet M., Labeau M., Vernet J.L., Fitte P., Valladas H., Cachier H., Arnold M. 1990, *Palaeolithic pigments in the Quercy*, Rock art research 7, 1, pp. 4-20.

Lo Vetro D., Martini F. 2006, *La nuova sepoltura epigravettiana di Grotta d'Oriente (Favignana, Trapani)*, in Martini F., a cura di, *La cultura del morire nelle società preistoriche italiane. Studio interdisciplinare dei dati e loro trattamento informatico*, Firenze, pp. 58-66.

MacDonald B.L., Stalla D., He X., Rahemtulla F., Emerson D., Dube P.A., Matthew R., Maschmann M.R., Klesner C.E., White T.A. 2019, *Hunter-gatherers harvested and heated microbial biogenic iron oxides to produce rock art pigment*, Scientific Report 9 (1), 17070.

Mannino G. 2002, *La Grotta d'Oriente di Favignana (Egadi, Sicilia): risultati di un sondaggio esplorativo*, Quaderni del Museo Archeologico Regionale "Antonino Salinas" 8, pp. 9-22.

Mannino G. 2008, *Guida alla preistoria del Palermitano. Elenco dei siti preistorici della provincia di Palermo*, Palermo.

Mannino M.A., Catalano G., Talamo S., Mannino G., Di Salvo R., Schimmenti V., Lalueza-Fox C., Messina A., Petruso D., Caramelli D., Richards M.P., Sineo L. 2012, *Origin and diet of the prehistoric hunter-gatherers on the Mediterranean Island of Favignana (Egadi Islands, Sicily)*, PLoS One 7, e49802.

Martini F., Lo Vetro D., Borrini M., Bruno S., Mallegni F. 2012, *Una nuova sepoltura della Grotta di Oriente (Favignana, Trapani). Scavi 2005*, in Aa. Vv., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 333-340.

Maviglia C. 1941, *Scheletri umani del Paleolitico superiore rinvenuti nella Grotta di S. Teodoro (Messina)*, Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia 70, pp. 94-104.

Modi A., Catalano G., D'Amore G., Di Marco S., Lari M., Sineo L., Caramelli D. 2020, *Paleogenetic and morphometric analysis of a Mesolithic individual from Grotta d' Oriente. An oldest genetic legacy for the first modern humans in Sicily*, Quaternary Science Reviews 248.

Moresi M., Mongelli G. 1988, *The relation between the Terra Rossa and the carbonate free residue of the underlying limestones and dolostones in Apulia, Italy*, Clay Minerals 23, pp. 439-446

Orschiedt J. 2018, *The Late Upper Palaeolithic and earliest Mesolithic evidence of burials in Europe*, Philosophical Transaction of the Royal Society. Biological Sciences 373, pp. 1-15.

PÉRINET G., ONORATINI G. 1987, *A propos des colourants rouges préhistoriques. La présence d'hématite désordonnée est bien l'indice qu'ils ont été obtenus par cuisson de goethite*, Revue Archéometrique 11, pp. 49-51.

PETRU S. 2018, *Identity and Fear. Burials in the Upper Palaeolithic*, Documenta Praehistorica 45, pp. 6-13.

PETTITT P.B., RICHARDS M., MAGGI R., FORMICOLA V., 2003, *The Gravettian burial known as the Prince ("Il Principe"): new evidence for his age and diet*, Antiquity 77, pp. 15-19.

POMIÈS M.P., MENU M., VIGNAUD C., 1999, *Red Palaeolithic pigments: Natural hematite or heated goethite?*, Archaeometry 41, pp. 275-285.

POPELKA-FILCOFF R.S., ROBERTSON J.D., GLASCOCK M.D., DESCANTES C. 2007, *Trace element characterization of ochre from geological sources*, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry 272, 1, pp. 17-27.

RECAMI E., BALDINI L.R. 1977, *La scoperta del Paleolitico antico nella Sicilia orientale e nuove notizie sulla preistoria siciliana*, Natura Alpina 27, pp. 205-216.

RIEL-SALVATORE J., GRAVEL-MIGUEL C. 2013, *Upper Palaeolithic mortuary practises in Eurasia. A critical look at the burial record*, in TARLOW S., NILSSON STUTZ L., eds., *The Oxford Handbook of the archaeology of dead and burial*, Oxford University Press, pp. 303-346.

RUSCH B., HANNA K., HUMBERT B. 2010, *Coating of quartz silica with iron oxides. Characterization and surface reactivity of iron coating phases*, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 353, 2-3, pp. 172-180.

SCHWERTMANN U. 1988. *Some Properties of Soil and Synthetic Iron Oxides*, in STUCKI J.W., GOODMAN B.A, SCHWERTMAN U., eds., *Iron in soils and clay minerals* 9, 203-250. 10.1007/978-94-009-4007-9_9.

SCHWERTMANN U., CORNELL R.M. 2000, *Coating of SiO2 sand (Quartz; Cristobalite) with iron oxides*, in IDD., *Iron Oxides in the laboratory: preparation and characterization*, New York.

SEVA ROMÁN R., BAÑÓN C.B., LANDETE RUIZ M.D. 2015, *Analysis of the red ochre of the El Mirón burial (Ramales de la Victoria, Cantabria, Spain)*, Journal of Archaeological Science 60, pp. 84-98.

SINEO L., PETRUSO D., FORGIA V., MESSINA A.D., D'AMORE G. 2015, *Human Peopling of Sicily During Quaternary*, in Fernández L.D, eds., *The Quaternary Period*, pp. 25-67.

SPARACELLO V.S., ROSSI S., PETTITT P., ROBERTS C., RIEL-SALVATORE J., FORMICOLA V. 2018, *New insights on Final Epigravettian funerary behavior at Arene Candide Cave (Western Liguria, Italy)*, Journal of Anthropological Science 96, pp. 1-24.

TSAOUSIDOU P., EFTHIMIOS G., ANASTASIOS T., HAIDOUTI C., DIONISIOS G. 2008, *Iron oxides in four Red Mediterranean soils on metarhyolite and metadolerite in Kilkis, Greece*, Archives of Agronomy and Soil Science 54, 2, pp. 227-235.

TYKOT R.H., VIANELLO A., KYLE P., FREUND K.P. 2014, *Analysis of Paintings in the Prehistoric Genovese Cave (Levanzo, Egadi Islands, Sicily)*, 40th International Symposium on Archaeometry, May 19-23 2014, Los Angeles (CA).

VELLIKY E.C., PORR M., CONARD N.J. 2018, *Ochre and pigment use at Hohle Fels cave: results of the first systematic review of ochre and ochre related artefacts from the Upper Palaeolithic in Germany*, PLoS ONE 13(12), e0209874.

VELLIKY E.C, BARBIERI PORR M., CONARD N.J., MACDONALD B.L. 2019, *A preliminary study on ochre sources in Southwestern Germany and its potential for ochre provenance during the Upper Paleolithic*, Journal of Archaeological Science, Reports 27, 24 101977.

WEINSTEIN-EVRON M., ILANI S.1994, *Provenance of ochre in the Natufian layers of el-Wad Cave, Mount Carmel, Israel*, Journal of Archaeological Science 21, pp. 461-467.

ZARZYCKA S., SUROVELL T., MACKIE M., PELTON S., KELLY R., GOLDBERG P., DEWEY J., KENT M. 2019, *Long-distance transport of red ocher by Clovis foragers*, Journal of Archaeological Science, Report 25, pp. 519-529, 10.1016/j.jasrep.2019.05.001.

ALBERTO SCUDERI(1) - GIOVANNA ILARIA PRINCIPATO(2) - ROSSANA SCUDERI(1)

Nuove raffigurazioni rupestri dalla Grotta Sticca (Palermo)

RIASSUNTO -La Grotta Sticca (Roccamena, PA), una cavità lunga 34 m, presenta un complesso di incisioni sfuggite alle precedenti indagini. Le nuove incisioni formano cinque diversi gruppi, quattro dei quali databili al Paleo-Mesolitico e uno all'Eneolitico.

SUMMARY - NEW ROCK REPRESENTATIONS FROM THE GROTTA STICCA -The Sticca Cave, a cavity 34 meters long, preserves numerous engravings hitherto unknown. The new engravings The new engravings form five different groups, four of which can be dated to the Paleo-Mesolithic and one to the Eneolithic.

(1) Via Europa 12, 90040 San Cipirello (PA); tel. 3491154753; e-mail: scuderi.gaditalia@gmail.com; tel: 3469757937; e-mail: rossana.scuderi@edu.unito.it.
(2) C.da Pozzo Grande 5D, 92100 Montaperto (AG); tel: 3280224744; e-mail: giovanna.princig@libero.it.

INTRODUZIONE

Il presente contributo illustra parte dei risultati di un progetto di ricerca basato su ricognizioni di superficie in un vasto territorio, quello attraversato dai fiumi Jato e Belìce destro, nel retroterra sud-occidentale di Palermo, la cui conoscenza archeologica è oggi quasi del tutto incentrata sull'insediamento di Monte Iato. Quest'area, abitata e/o frequentata sin dal Paleolitico superiore, rappresenta un esempio di territorio in cui popoli di etnie differenti si incontrano, dando vita a forme sociali, politiche ed economiche particolari, nell'ambito delle quali è spesso difficile identificare le singole componenti che ne hanno generato la formazione attraverso processi dinamici di interazione e mescolanza.

Le ricerche preistoriche in queste aree sono state intraprese agli inizi degli anni Novanta, grazie ad una prospezione del territorio, nonché al sistematico lavoro di ricognizione condotto negli ultimi sei anni dal Gruppo Archeologico Valle dello Jato, che ha reso possibile l'identificazione di nuovi siti, in un'area sconosciuta in precedenza, ma di notevole valenza storico-archeologica.

In questa sede ci limiteremo alla descrizione sintetica di una grotta, indagata in precedenza da G. Mannino, che ci ha fornito ulteriori testimonianze, sin qui inedite, sia pittoriche che incise.

LA SCOPERTA

Il gruppo di incisioni preistoriche all'interno della Grotta Sticca (Roccamena, PA) venne scoperto nel dicembre 2014, in occasione di un lavoro, intrapreso l'anno precedente, per il censimento, rilievo e accatastamento delle cavità carsiche della zona.

La Grotta Sticca (figg. 1-2)[1] prende il nome dall'omonima contrada e masseria, e si affaccia da NE su un complesso di rocce carbonatiche conosciute come Rocche di Maranfusa o Cozzo Sticca (fig. 3). Essa è scavata in un banco di calcari bianchi del Lias inferiore mentre la parte superiore è costituita da una crosta nerastra di Ferro-Manganese. La cavità (fig. 4), che si trova a ca. mezzo km dalle falesie di Monte Maranfusa (Spatafora 2003, pp. 420-423) a 310 m s.l.m., si caratterizza come galleria freatica imbutiforme di 34 m, che si ferma in una zona di crollo alla cui estremità si trova la bocca di una piccola cavità discendente e interrata, simile a un sifone. La grotta ha sezione ovale e andamento curvilineo, che si arresta dove la volta crollata lascia in parte a cielo aperto l'ultimo tratto, creando così un accesso dall'esterno sul lato SW delle Rocche di Maranfusa. L'interno è interamente percorribile senza difficoltà; il *talus* si presenta con un accumulo di letame compatto, misto a pietre di medie dimensioni, esteso anche a gran parte

[1] Pa. 336. F°258IVSE, Camporeale; UTM UB35329037.

Fig. 1 - Ingresso della grotta.

Fig. 2 - Interno della grotta.

Fig. 3 - Panoramica sulle Rocche di Maranfusa e ubicazione della grotta.

dell'ambiente, ed è solo al fondo della cavità che affiora il suolo roccioso dove, a tratti, si conservano piccole porzioni si sedimento antropico concrezionato. La grotta presenta infatti tracce di frequentazione fino a tempi recenti, comprovate anche da anelli affissi nelle pareti destinati ad animali d'allevamento.

Le prime indagini all'interno della grotta furono condotte da G. Mannino (*Id.* 2003), in occasione degli scavi archeologici, effettuati dalla Soprintendenza di Palermo negli anni '90 e diretti da F. Spatafora, che interessarono i pianori sommitali del vicino Monte Maranfusa (*Ead.* 2003), occupati da un abitato indigeno di IX-VI sec. a.C.

All'interno della grotta furono effettuati piccoli saggi esplorativi, limitati, anche nei risultati, dall'asportazione quasi totale del suolo, dovuta allo scorrere dell'acqua e all'azione dei contadini che per concimare i campi vicini prelevavano il letame lasciato internamente dagli animali.

Secondo l'ipotesi di Mannino, la più antica frequentazione della grotta potrebbe risalire al Pleistocene, come attestano alcuni coproliti probabilmente di iena, frammenti di corna di cervo e altri resti ossei fossilizzati. La frequentazione umana, sempre secondo Mannino, potrebbe essere avvenuta tra la fine del Paleolitico superiore e l'inizio del Mesolitico, sulla base di un'incisione lineare identificata all'ingresso della grotta e di alcune schegge di selce provenienti dai saggi. Altre testimonianze, cronologicamente più recenti, sono costituite da frammenti ceramici protostorici rivenuti all'interno e all'ingresso della grotta, mentre altri di epoca greca, romana e medievale si trovano sparsi nel pianoro antistante.

La grotta conserva tuttavia anche un complesso di raffigurazioni sfuggite alle precedenti indagini. A ca. 20 m dall'ingresso N, sulla parete E della grotta, vi sono numerose incisioni che secondo S. Tusa, il quale visitò la cavità insieme ad A. Lo Cascio, coprono un arco di tempo che va dal Paleolitico superiore all'Eneolitico.

Nel gennaio 2015, in occasione dei rilievi grafici e fotografici delle raffigurazioni, vennero scoperti altri cinque gruppi di incisioni, di cui soltanto uno probabilmente databile all'Eneolitico. Sempre in quell'occasione, durante l'ispezione delle pareti interne della cavità, furono identificate alcune iscrizioni realizzate probabilmente con un pigmento minerale (ossido), ubicate in più punti nella parte finale della cavità. Alcune di esse sono parzialmente ricoperte da consistenti concrezioni carbonatiche, ed è lecito supporre che siano antiche. Attualmente le iscrizioni sono in corso di studio da parte di una delle autrici (G.I. Principato).

La parete su cui insistono le incisioni si presenta fortemente concrezionata dall'azione dell'acqua che quasi tutto l'anno, per effetto dello stillicidio, deposita sulla sua superficie strati di carbonato di calcio e altri minerali, rendendo pra-

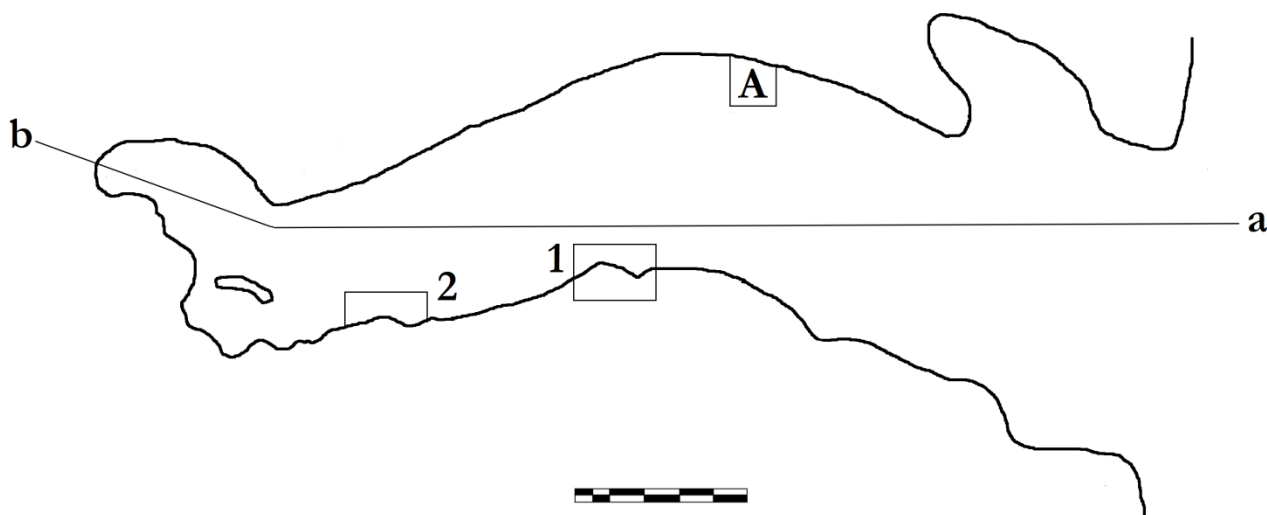



Fig. 4 - Planimetria della grotta.

Fig. 5 - Incisioni paleo-mesolitiche.

Fig. 6 - Incisioni paleo-mesolitiche.

ticamente invisibile, nell'immediato, l'intero complesso. Dai rilievi effettuati, si è constatata la presenza di due particolari incisioni attualmente rare nei complessi preistorici siciliani.

Le incisioni attribuibili al Paleolitico superiore, sono costituite da semplici linee verticali e orizzontali, in alcuni casi intersecate, con una particolare incisione geometrica che raffigurerebbe il cosiddetto "triangolo pubico" (fig. 5-6). Quelle attribuibili all'Eneolitico sono, invece, costituite da una serie di piccoli segmenti lunghi alcuni cm, pseudo paralleli e orizzontali che, a differenza delle prime, sono prodotte con incisioni a sez. larga alcuni mm, simili a solcature a V, che potrebbero essere interpretate come motivo "alberiforme" (fig. 7); al di sotto di questo gruppo vi è un secondo "triangolo pubico", più piccolo del precedente e databile per tipologia del tratto al Paleolitico superiore (fig. 8).

Un possibile confronto per il motivo "alberiforme" potrebbe trovarsi in un riparo sotto roccia di Morra di Collecchia (Rocca di Canterano, Roma) (fig. 9), dove furono scoperte raffigurazioni rupestri sia incise che dipinte, in buona parte delle prime costituite dal motivo "alberiforme". A. Guidi vi riconobbe due fasi, una "recente" e una "più antica", attribuita ad età neo-eneolitica in base alla diversità di patina (*Id.* 1980). Tale motivo è presente in contesti dell'Epigravettiano finale nella Grotta del Cavallo (Lecce), nelle pitture della Grotta dei Cervi (Porto

Fig. 7 - Incisione alberiforme.

Fig. 9 - Morra di Collecchia: figure alberiformi *(rilievo T. Mattioli)*.

Fig. 8 - Incisione alberiforme con alla base triangolo pubico.

Badisco, Lecce), sulle statue-stele di Bovino-Castelluccio dei Sauri (Foggia), e venne riprodotto anche nelle fasi recenti della protostoria, come nella celebre figurina in osso dal Riparo Gaban (Trento), nelle pitture della Rocca di Cavour (Torino) o in altri contesti Europei.

Diversi i pareri sul significato di queste incisioni, ma tutti concordano sul fatto che esse non sono interpretabili come un particolare metodo di contabilità dato che alcune di esse, anche se semplici linee, hanno richiesto in alcuni casi ore di lavoro. Anche se è difficile attribuire un significato, si è potuto notare che esse hanno in linea di massima un loro ordine di esecuzione; infatti, la presenza di tali motivi è attestata soltanto in alcune grotte, a volte in correlazione a più complesse raffigurazioni, ma il più delle volte isolati e concentrati in particolari punti delle cavità, quasi a dimostrare il carattere apotropaico di queste manifestazioni "artistiche". P. Leonardi afferma che è difficile stabilire se essi siano volutamente "non figurativi", se abbiano rappresentato qualcosa di simbolico o se siano il risultato di imperizia tecnica dei loro artefici (Leonardi 1975). In ogni caso è probabile che abbiano avuto una valenza magico-religiosa.

Una delle caratteristiche peculiari della Grotta Sticca, è la concentrazione di tali incisioni nella sola parete di sinistra entrando da N. Questo potrebbe essere un fattore da non sottovalutare, dato che all'interno della grotta vi sono altre aree

idonee alla realizzazione di graffiti. Altro fattore che potrebbe avvalorare la tesi di una grotta-santuario è la scarsa presenza di utensili, non all'interno, dato che il deposito è stato asportato, ma all'esterno; infatti, in tutti i ripari e in tutte le grotte frequentate a scopo abitativo è cospicua la presenza di utensili litici, sia all'interno che all'esterno, cosa non si riscontra alla Sticca. Peraltro, neanche G. Mannino, nei suoi saggi esplorativi, rinvenne industria litica in grosse quantità e questo fatto potrebbe marcare ancor più l'ipotesi di un luogo adibito a funzioni simboliche religiose.

Una rappresentazione incisa di figura vulvare, diversa però da quelle della Grotta Sticca, la troviamo nel riparo sotto roccia di San Giovanni (Sambuca di Sicilia), sul versante centro-meridionale della Sicilia, dove R. Riportella, negli Ottanta del secolo scorso, ha scoperto il più ricco campionario di linee incise finora noto in Italia.

Sempre sulla stessa parete, in posizione più alta rispetto al gruppo attribuibile all'Eneolitico, a ca. 2 m dal suolo della grotta troviamo una serie di motivi lineari incisi, in tutto 14 segmenti verticali e uno orizzontale che interseca tre degli altri, e accanto a questi vi è il "triangolo pubico", un graffito geometrico comprendente due triangoli congruenti, grossolanamente isosceli, con vertice in comune. Le maggiori testimonianze di questo motivo nel mondo mediterraneo riconducono alla Dea Madre. Santuari preistorici come la grotta Palomera (Ojo Guareña) in Sotoscueva a Burgos, o alcune grotte in Italia come nella Busa del Fra (Prevalle, BS), ci tramandano più serie di triangoli. Gli studiosi sono concordi nel ritenere che si tratti della rappresentazione del triangolo pubico, simbolo della fecondità e dell'origine della vita, del resto presente in molte figure preistoriche femminili che mancano quasi tutte di testa, di braccia o di piedi, ma hanno i seni in risalto e, soprattutto, il sesso di forma triangolare. È evidente che il triangolo pubico fosse al primo posto nella raffigurazione della Dea Madre sulla base di un naturale processo di astrazione con cui l'artista rappresenta l'idea stessa della fertilità. Non bisogna poi dimenticare che l'uomo paleolitico nasceva nelle grotte e in esse viveva e veniva sepolto. L'interno semioscuro di quest'ultime, non invita a concepire una divinità come celeste, ma poiché si percepisce la sensazione di essere plasmati dalla stessa terra, di essere nel suo utero, molto probabilmente ne nasce una rappresentazione che realizza in sé il potere della partenogenesi, in quanto produce la vita da sé stessa.

Il simbolo della vulva si ritrova dal Paleolitico superiore sino ad età storica, assumendo una forma triangolare, romboidale o ovoidale spesso accompagnata da segni che rinviano all'acqua (linee tortuose e serpeggianti o linee ondulate parallele). Queste espressioni potevano essere accompagnate da altre forme rituali, di cui non possiamo avere testimonianza, ma che forse integravano e affiancavano quelle note, come potevano essere danze, pitture sul corpo, canti e qualsiasi altra pratica (Ries 1992).

Certo è che, alla luce degli studi condotti da diversi studiosi, ancora molto deve essere interpretato e, nonostante la grande quantità di dati acquisiti, l'interpretazione di queste manifestazioni artistiche resta sempre un compito arduo. Non si può inoltre ridurre il fenomeno del grafismo paleolitico ad una sola spiegazione in quanto le molteplici forme artistiche potevano avere avuto diverse finalità e significati: da quello utilitaristico e pratico a quello magico-religioso o anche solo estetico o ludico (Halverson 1987). Le incisioni disorganizzate al contrario potrebbero rispecchiare stati emotivi dell'essere umano nel senso inteso da E. Anati (*Id.* 2002) ed essere racchiusi in una categoria chiamata "psicogrammi". L'unica teoria che può dare a quest'ultimo tipo di incisioni e a quelle geometriche un carattere "rappresentativo" è la tesi "sciamanistica" (Lewis 2001). Se la visione della realtà viene distorta tramite l'uso di sostanze stupefacenti ciò che viene percepito e, in seguito rappresentato, può essere effettivamente ciò che viene raffigurato in questo tipo di incisioni. Sicuramente molti dei segni astratti, soprattutto quelli trovati in relazione con elementi figurativi, hanno avuto, per i loro autori, dei significati che per noi sono difficili se non impossibili da ricostruire.

I segni, le raffigurazioni e le iscrizioni della Grotta Sticca

Le iscrizioni all'interno della Grotta Sticca (fig. 10), inizialmente identificate come segni privi significato, furono scoperte da M. Bonaviri.

Durante le operazioni di rilevamento, di ogni iscrizione è stata realizzata la documentazione grafica, in fac-simile, e fotografica. Il tracciato

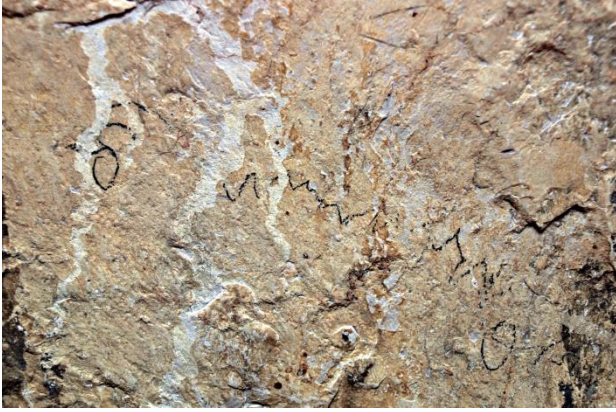



Fig. 10 - Iscrizione.

delle iscrizioni e delle possibili rappresentazioni figurate è stato realizzato su pareti molto irregolari, lisciate appositamente, ma in parte ricoperte da incrostazioni carbonatiche che, unitamente alla scarsità di luce, non ha permesso di ottenere una documentazione ottimale, nonostante l'impiego di luce artificiale.

Nei casi di iscrizioni gravemente danneggiate, non sempre si sono ottenuti apografi perfettamente coincidenti: testi e segni si confondono con le incrostazioni e le venature della stessa parete rocciosa, pertanto lo scopo delle fotografie è stato quello di mostrare la situazione reale, ma poco visibile ad occhio nudo, delle pareti. Su tali basi, la formulazione di proposte di lettura è aperta a possibilità più ampie, attenendoci a quanto è parso se non sicuro almeno verosimile, seguendo il principio basilare di non fornire ipotesi non adeguatamente fondate che renderebbero altrimenti il problema dell'interpretazione ancora più complesso.

Ai fini interpretativi vi sono confronti con le iscrizioni di Grotta Regina di Palermo (Rocco 1969; Aa. Vv. 1969, 1979), facente parte del Monte Gallo, anch'essa scavata in rocce carbonatiche (Catalano *et Alii* 1978) datate, come quelle di Grotta Sticca, al Lias inferiore-Trias superiore. Vi sono confronti anche con la Grotta del Pozzo a Favignana, ove le datazioni delle iscrizioni potrebbero avvicinarsi a quelle della nostra grotta (VII sec. a.C.-III sec. d.C.), a differenza delle iscrizioni di Mozia datate VII-V sec. a.C. In tutte e tre le grotte, inoltre, le iscrizioni sono ricoperte da sottili fasce biancastre di carbonato di calcio.

Le iscrizioni di Grotta Sticca si trovano solo nella parete rocciosa di sinistra, in prossimità della zona del crollo. Proseguendo dalla zona di accesso verso l'interno sono presenti, rispettivamente: un segno lineare, una serie di segni poco indicativi ma rappresentanti, con molti dubbi a causa dei pochi tratti rimasti, una nave punica e due iscrizioni presenti una sopra l'altra. Tutte e quattro presentano:

- una collocazione al di sopra di un'alcova scavata naturalmente.
- stesso spessore del tratto (0,1 cm).
- stessa colorazione nerastra possibilmente identificabile come ossido di manganese (probabilmente prelevato dalla crosta superiore presente nella grotta) o come sostanza bituminosa (che era sicuramente prelevabile dal paleosuolo con confronti rilevanti e diretti con la Grotta Regina a Palermo); successivi esami spettroscopici confermeranno o meno tale ipotesi.
- si trovano dopo le incisioni del Paleolitico e dell'Eneolitico.

Il segno lineare (A)

Il primo segno lineare che si incontra entrando sulla sinistra, quasi nascosto sotto un'alcova naturale, presenta un andamento del tratto a V non estremamente pronunciato e, nella estremità di destra, sopraelevato per poi ridiscendere in una curva. Per quanto concerne il significato, pochi sono gli elementi a riguardo, tenendo anche in considerazione che l'incrostazione calcarea potrebbe nascondere altri tratti. Confronti vi sono con la Grotta dei Caprai e con la Grotta Perciata (Borzatti 1988) nelle quali sono presenti incisioni lineari anche se non identiche, il cui significato rimane oscuro.

Raffigurazione grafica frammentaria (B)

Procedendo di poco sempre sulla sinistra e in basso, al di sopra di una seconda alcova naturale, è presente un frammento di figura non ben identificabile. Per poter tracciare tale figura l'artista doveva per forza stare chinato sulle ginocchia a causa dello spazio ridotto, peraltro in una zona abbastanza nascosta e oscura. I segni che sono ben concentrati nella parte sottostante, vanno via via delineandosi con minore intensità nella parte superiore. È possibile che si tratti di una nave punica e, precisamente, del settore di poppa coronato da un *aphalaston*, detto a piuma o ad ala di uccello, del quale è visibile solo la parte sommita-

le a causa di macchie nella roccia. Deboli tracce al centro portano a credere all'esistenza di un albero maestro ma nessun indizio veramente solido. Scarsi, in conclusione, sono i dati strutturali che si possono ricavare dalla raffigurazione, ma la nave è forse da intendersi come "trapasso" o "tragitto" tra le tenebre e la luce e, rispettivamente, tra la morte e la rinascita, collegandosi alla sacralità e alla ritualità che la grotta stessa rappresenta sin dal Paleolitico. Da escludere invece l'ipotesi, pur suggestiva, che la nave sia la rappresentazione di una processione di *Navigum Isidis*, la nave dedicata a Iside descritta con dovizia di particolari da Apuleio (*Metamorphoseon*, XI).

Tra i confronti presi in esame vi sono le navi da guerra della Grotta della Montagnola di Santa Rosalia e della Grotta Regina di Capo Gallo (Bartoloni 1978; Purpura 1979); entrambe, nella loro diversità, riassumono elementi che si trovano nella nostra raffigurazione.

Nel caso della nave della Montagnola si sottolinea una somiglianza legata al grosso pesce (probabilmente presente anche nella raffigurazione della Grotta Sticca in alto, ma ribaltato), fornito di una grande pinna triangolare e di una grande coda, che si dirige verso un'imbarcazione a sua volta spinta da una fila di lunghi remi paralleli (presenti nella Grotta della Montagnola ma probabilmente anche nella Grotta Regina). Non è facile indicare di che specie si tratti, ma nel confronto tra le tre navi in esame si notano dei tracciati interni che sembrano rimandare a elementi strutturali delle imbarcazioni.

Soffermandoci adesso sulla linea assai alta presente nella nave, che unisce la sommità della poppa con la prua e che dovrebbe rappresentare il *proembolon*, si può supporre che si tratti di una imbarcazione non appartenente alle flotta di Cartagine, ma ad un altro centro punico diretto erede di tradizioni fenice; anche la linea dello scafo, bassa e filante nel settore di poppa, sembra allargarsi leggermente, in entrambi i casi, in prossimità del dritto di prora e il pennone appare tracciato al di sopra della metà dell'albero maestro, dalla cui sommità trae origine lo stesso, rivolto verso la prua. Per quanto concerne la linea orizzontale che unisce la sommità dell'*aphlaston* alla parte più alta del diritto di prora, potrebbe trattarsi di un'approssimativa rappresentazione della vela raccolta intorno al pennone e poco serrata verso la prua.

Un ultimo elemento a supporto dell'identificazione di tali segni con una nave punica, è la collocazione della stessa in un contesto già preistorico, in analogia con la Grotta della Montagnola anch'essa di interesse preistorico. Ciò avvalora la suggestiva ipotesi che la Grotta Sticca sia in Sicilia un possibile secondo santuario punico in grotta dopo quello di Grotta Regina.

Per quanto concerne le due iscrizioni, entrambe presentano scrittura irregolare, imprecisa, di difficile interpretazione a causa della patina carbonatica che, diramandosi in più punti, le nasconde. Le epigrafi ad un primo esame non sembrano più antiche della metà del V sec. a.C. e possono collocarsi in un arco cronologico che arriva fino al I sec. a.C. Le irregolarità delle pareti rocciose, di colore grigio chiaro con striature che vanno dal verde al nero, danno origine per lo più a lettere di forme anomale, probabilmente corsive.

Iscrizione (C)

L'iscrizione C[2] si presenta su un'unica linea con tratti fortemente irregolari a causa anche del supporto e degli spazi angusti e ristretti in cui è stata realizzata. I segni sono, dunque, comprensibili ma non interpretabili con sicurezza nel loro insieme.

Iscrizione (D)

L'iscrizione D[3] si presenta su un'unica linea inframmezzata da segni in gran parte cancellati e con andamento fortemente irregolare.

L'iscrizione presenta segni comprensibili ma non è interpretabile con sicurezza nel suo insieme. È probabile che sia stata tracciata dall'alto verso il basso. Può essere suddivisa in due parti che presentano una linea di stacco in una lettera, forse un *ain*, che si distingue dalle altre per le maggiori dimensioni e rotondità; se nella prima parte si evince una maggiore dimensione dei caratteri che tra loro si presentano molto più disconnessi, nella seconda le lettere sono molto più piccole e unite fra loro e realizzate con una mag-

---

[2] Dimensioni cm: h 4; l. 2; h max. delle lettere 2; h min. delle lettere 0,2.

[3] Dimensioni cm: h 4; l. 18; h max. delle lettere 2; h. min. delle lettere 0,8.

giore velocità del tratto. Tale differenza può essere spiegata col fatto che l'iscrizione si trova nella parte superiore di un'alcova naturale, una posizione scomoda per lo scriba che, per dipingerla, doveva restare in una posa accovacciata. La stessa spiegazione è valida anche per quanto concerne l'andamento dell'iscrizione, che sembra delineata in modo frettoloso e poco accurato. La frammentarietà di essa, probabilmente sinistrorsa, non consente di individuare con sicurezza il campo iscritto che, tuttavia, sembrerebbe integro nella parte centrale sia nella prima parte che nella seconda.

(Alla scoperta hanno contribuito il vicedirettore dei Gruppi Archeologici d'Italia, A. Scuderi, I membri del Gruppo Speleologico Ambientale di Trapani, N. Gallina, F. Tobia, R. Mazzeo, R. Grammatico, e la geologa R. Scuderi. I rilievi delle incisioni sono di M. Bonaviri, A. Alfano e I. Butera. I rilievi delle iscrizioni sono di G.I. Principato. Le foto sono di M. Bonavini).

Bibliografia

AA. VV. 1969, *Grotta Regina I*, Roma.

AA. VV. 1979, *Grotta Regina II*, Roma.

ANATI E. 2002, *La struttura elementare dell'arte*, Capo di Ponte.

BARTOLONI P. 1978, *Le navi puniche della Grotta Regina*, Rivista di Studi Fenici 6, 1, pp. 31-36.

BORZATTI E. 1988, *La Grotta Perciata (Palermo): una indagine preliminare*, Studi per l'Ecologia del Quaternario10, pp. 61-66.

CATALANO R., ABATE B., RENDA P. 1978, *Carta geologica dei Monti di Palermo*, Palermo.

GUIDI A. 1980, *Rinvenimenti preistorici nel territorio della Soprintendenza del Lazio*, Quaderni del Centro di Studio per l'Archeologia Etrusco-Italica 4, pp. 38-42.

HALVERSON J. 1987, *Art for art's sake in the Paleolithic*, Current Anthropology 28, 1, pp. 63-89.

LEONARDI P. 1975, *Incisioni pre-leptolitiche europee*, Annali dell'Università di Ferrara, NS XV, II, pp. 283-321.

LEWIS W.D. 2001, *Brainstorming images: neuropsychology and rock art research*, in Whitley D.S., ed., *Handbook of rock art research*, Walnut Creek, pp. 332-357.

MANNINO G. 2003, *Le grotte di Calatrasi*, in SPATAFORA 2003, pp. 419-423.

PURPURA G. 1979, *Raffigurazioni di navi in alcune grotte di Palermo*, Sicilia Archeologica 40, pp. 57-70.

RIES J. 1992, a cura di, *Trattato di antropologia del sacro. Le civiltà del Mediterraneo e il sacro*, 3, Milano.

ROCCO B. 1969, *La grotta di Monte Gallo (iscrizioni e disegni)*, Sicilia Archeologica 5, pp. 18-29.

SPATAFORA F. 2003, *Monte Maranfusa. Un insediamento nella media Valle del Belice*, Palermo.

GIACOMO BIONDI[(1)]

Le incisioni rupestri di Pietraperciata al margine occidentale della Piana di Catania

RIASSUNTO - Una scarsa presenza di insediamenti del Bronzo antico lungo la media valle del Dittaino era stata spiegata, in passato, con una presunta natura poco fertile dei terreni di tale area. Recenti esplorazioni archeologiche della zona a NW della Piana di Catania, invece, hanno permesso di dimostrare che il fenomeno in realtà era dovuto a una lacuna della ricerca. Uno dei nuovi insediamenti si trova in località Pietraperciata, ai margini della Piana di Catania, ai piedi di una formazione rocciosa suggestivamente scolpita dalla natura a due chilometri dal corso del fiume Dittaino. Il villaggio è documentato dalla presenza di macinelli in pietra lavica per la molatura di cereali, di strumenti litici (selce, diaspro, quarzarenite, basalto) e di frammenti ceramici del Bronzo antico affioranti in superficie. Le incisioni rupestri sono state scoperte a poche centinaia di metri dal villaggio del Bronzo antico, sulla cima della formazione rocciosa, all'interno di una piccola cavità rocciosa che domina la valle del Dittaino. Esse rappresentano una delle pochissime attestazioni di arte rupestre nella Sicilia orientale. Vi si riconoscono una figura umana a Φ, tipica della tarda preistoria europea, dei motivi stelliformi e un cruciforme. In un altro punto del costone roccioso, durante la stesura del presente lavoro, sono state scoperte delle incisioni lineari tipiche del Mesolitico.

SUMMARY - THE ROCK ENGRAVINGS OF PIETRAPERCIATA ON THE WESTERN EDGE OF THE CATANIA PLAIN - A low presence of Early Bronze Age settlements along the middle valley of the river Dittaino had been explained, in the past, by the presumed not very fertile nature of the land. Recent archaeological surveys of the area NW of the Catania Plain, on the other hand, have made it possible to demonstrate that such apparent scarcity was actually due to a research gap. One of the newly discovered settlements on the edge of the Catania Plain was located at the foot of the rock formation called Pietraperciata (perforated rock), suggestively sculpted by nature, two kilometers from the course of the Dittaino river. The presence of a prehistoric village is proved by fragments of millstones for grinding cereals, lithic tools (flint, jasper, quartzite, basalt) and Early Bronze Age sherds scattered on the surface. The rock carvings are located a few hundred meters from the Early Bronze Age settlement, on the top of the rock formation, within a small rock shelter overlooking the Dittaino river valley. They represent one of the very few examples of rock art in eastern Sicily. A Φ-shaped human figure, typical of late European prehistory, and star-like and cruciform motifs are engraved there. Linear incisions typical of the Mesolithic have been discovered in another sector of the rocky ridge when drafting the present paper.

(1) Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR, via Biblioteca 4, 95124 Catania; tel. 095311981; e-mail: giacomo.biondi@cnr.it.

Il sito di Pietraperciata si trova nel territorio di Centuripe (EN), in Sicilia centro-orientale, tra la Piana di Catania e le ultime propaggini degli Erei, a ca. 2 km in linea d'aria dalla sponda sinistra del fiume Dittaino (fig. 1). La zona è dominata da una maestosa parete verticale volta a meridione, verso il corso del fiume. Alta un centinaio di metri ed estesa per ca. m 400 in senso E-W, è il fronte emergente di una piattaforma di composizione arenaria e quarzarenitica[1] fortemente inclinata verso nord. Tale parete è modellata dalla millenaria azione abrasiva della sabbia spinta dal vento (corrasione eolica) e da altri fenomeni geomorfologici che hanno generato suggestive superfici di erosione alveolare, tafoni e fori passanti. Da qui il toponimo di "roccia bucata". In molti casi è difficile distinguere quelle che potrebbero essere cavità a grotticella artificiale, fortemente degradate dall'erosione, da cavità di formazione naturale. In un punto attualmente inaccessibile del fronte roccioso, che per altezza e pendenza impedisce un esame ravvicinato, rimane addirittura il dubbio se un gruppo di piccole cavità coppelliformi apparentemente in rapporto con un ingrottamento (naturale?) siano artificiali o siano frutto di un bizzarro fenomeno naturale (fig. 2). Non si può neanche escludere che siano effetto di colpi di arma da fuoco. La zona, infatti, punto nevralgico della linea difensiva *Hube* durante l'invasione alleata della Sicilia, nel 1943 fu teatro di scontri tra truppe italo-tedesche da un lato

[1] Affioramento della formazione rocciosa denominata Flysch Numidico (Oligocene superiore - Langhiano inferiore).

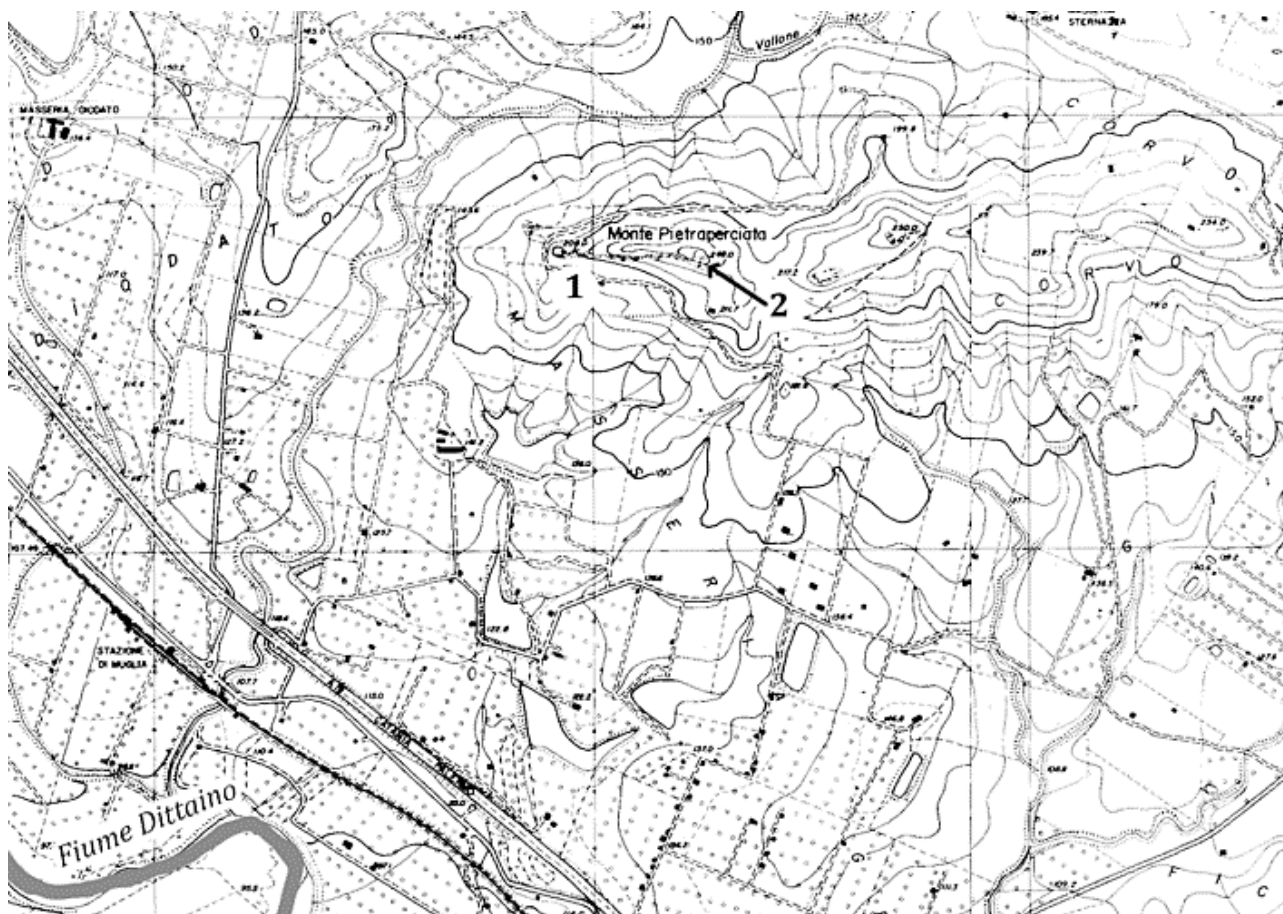



Fig. 1 - Ubicazione del villaggio (1) e della nicchia con incisioni rupestri (2) di Pietraperciata (EN) *(Stralcio modificato di mosaico di carte tecniche della Regione Siciliana)*.

e scozzesi dall'altro. Dell'evento, rimangono testimonianze bibliografiche nella specifica letteratura storica[2] e tracce sul terreno (bossoli di fucile e schegge di proiettili di artiglieria). A questa stessa fase deve risalire il nome "Müller Hugo" inciso assieme ai numerali "4/507" all'interno di una cavità rocciosa (grotticella artificiale degradata o di formazione naturale?) difficilmente accessibile, dove verosimilmente trovò riparo il soldato tedesco autore del graffito.

Fig. 2 - Pietraperciata. Cavità coppelliformi attorno a un ingrottamento.

STORIA DELLE SCOPERTE

Il sito è citato per la prima volta negli anni Settanta dello scorso secolo, quando un gruppo di dilettanti, che in quel periodo andava "compiendo ricerche di superficie in corrispondenza di incisioni del terreno per lavori agricoli, terrazzamenti o tracciati di strade" (Arcidiacono *et Alii* 1976), vi segnalò la presenza di frammenti fittili del Bronzo antico (bibl. in Biondi 2002, nota 76). Anni dopo, in un primo sopralluogo in zona individuai solamente una scheggia di selce (*Ibid.*, p. 60). L'ampliamento delle indagini e la ripetizione delle coperture in seguito a lavori di aratura permisero di ipotizzare la presenza di un villaggio del Bronzo antico in un settore poco più

[2] Ad esempio: "*7th Argylls took the high ridge of Pietra Perciata, overlooking the roads to Centuripe Muglia, during the night 1/2nd August*" (Delaforce 1997, p. 113).

Fig. 3 - Pietraperciata. Incisioni lineari *(dis. ricalcato dalla foto di fig. 4.A).*

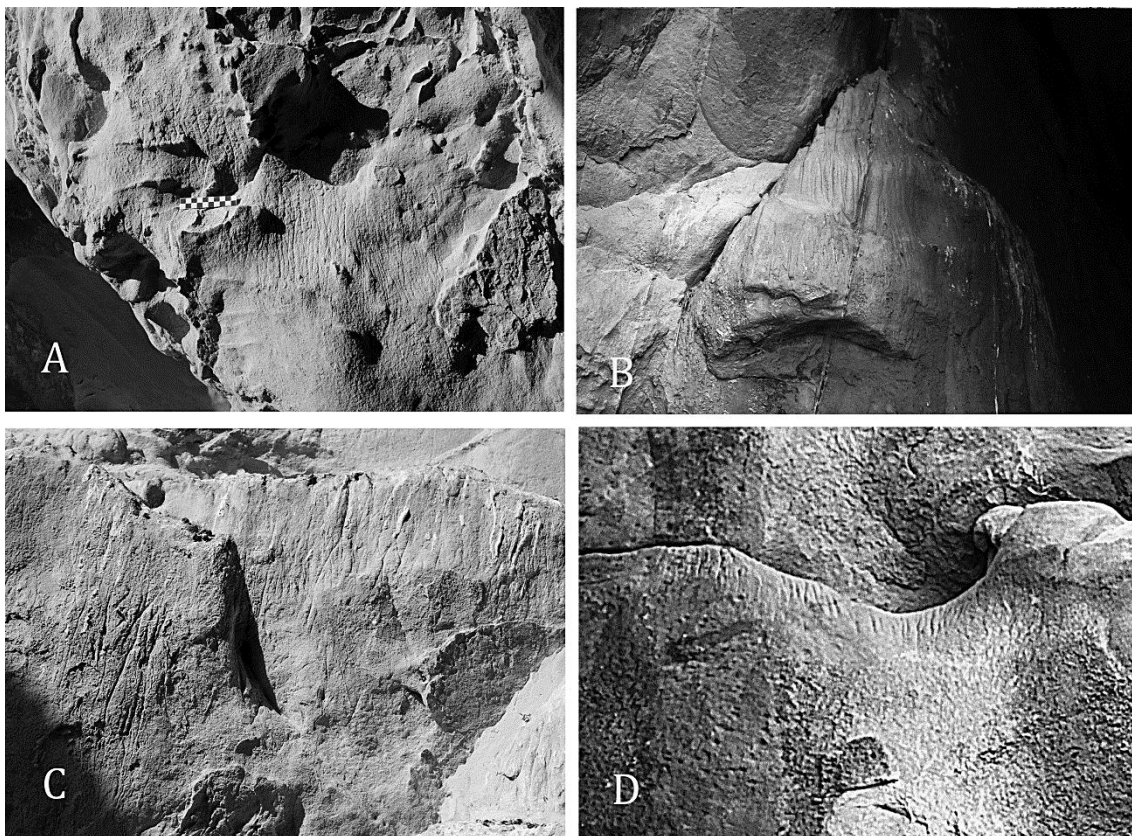



Fig. 4 - Pietraperciata. Incisioni lineari.

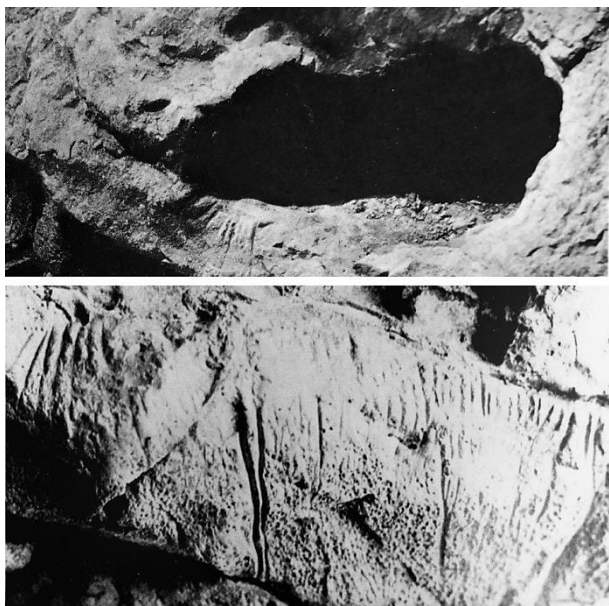



Fig. 5 - Incisioni lineari della Grotta di Florestano e presso il Riparo Mochi ai Balzi Rossi (IM) (*da Graziosi 1973*).

a valle del margine occidentale della parete rocciosa (fig. 1.1). Si rinvennero, infatti, oltre a frammenti di macinelli in pietra lavica e a due "rocchetti" fittili indicanti attività domestiche, strumenti litici e frammenti vascolari di tipo castellucciano, che erano concentrati in tale settore. Degna di nota, tra i frammenti del Bronzo antico, la parte superiore di un'ansa "a orecchie equine" della *facies* di Rodì-Tindari-Vallelunga, per la prima volta attestata in zona. Il pessimo stato di conservazione non permetteva di assegnare con certezza all'Eneolitico tardo pochi altri frammenti ceramici. L'industria litica era su quarzite, basalto, selce e diaspro. Sporadici frammenti di età storica indicavano una frequentazione dell'area anche in età ellenistica e imperiale. La zona restituì anche un bifacciale in quarzite, che fu rinvenuto nel ripido pendio sottostante al fronte roccioso, a metà costa del tratto orientale (Biondi 2019). La ricerca di possibili tombe a forno portò alla scoperta del presunto rifugio di Hugo Müller (*Id.* 2008) e, nel punto più elevato, in una terrazza al margine orientale della formazione rocciosa (fig. 1.2), di una nicchia di formazione naturale con incisioni rupestri preistoriche al suo interno (figg. 12-14) (*Id.* 2019). Nell'ambito di altre ricognizioni di superficie curate dall'Università di Catania, oltre a sporadici altri frammenti del Bronzo antico, fu rinvenuto un frammento di ansa a rocchetto attribuito alla *facies* di Diana (Maria 2014, pp. 149-150, fig. 10.1). Quest'ultimo attesta una presenza in zona anche nel Neolitico tardo.

Nuove incisioni rupestri

Il sito e le incisioni all'interno della nicchia sulla terrazza orientale, già presentate in via preliminare, necessitavano di un rilievo. Il ritorno sul posto, per le operazioni di rilevamento e per la realizzazione di un documentario, ha consentito la scoperta di altre incisioni.

In una rientranza della parete rocciosa, infatti, un componente della *troupe* per la realizzazione del documentario, Giuseppe Libra, notava la presenza di un gruppo di sottili incisioni lineari a ca. 2,5 m dall'attuale piano di campagna. Successivamente, in una seconda visita, con diverse condizioni di luce, notavo altri gruppi di incisioni lineari, solo due dei quali ad altezza d'uomo. Le condizioni del luogo, con abbondante guano di volatili e di altri animali, l'elevata altezza delle incisioni dall'attuale piano di campagna (tra m 2,5 e 4,0 ca.) e il pericolo di cedimento di massi non hanno consentito, per ora, un rilievo e una documentazione accurati. Provvisoriamente è stato possibile documentare i graffiti solo con foto (fig. 4). Da una di queste è tratto il disegno di fig. 3.

La rientranza, a pianta approssimativamente rettangolare, attualmente è a cielo aperto, ma non si può escludere che originariamente fosse coperta da un tetto roccioso ora crollato. Ad altezza d'uomo, si notano un gruppo di cinque o sei incisioni oblique, distanziate, e un altro gruppo di sottili e fitti tratti verticali che si incrociano con radi tratti obliqui (figg. 3 e 4.A). Incisioni simili a queste ultime sono ad altezza più elevata (fig. 4.C). Ancora più in alto si distinguono gruppi di linee verticali più regolari e a solco più ampio e profondo. Uno di questi è troncato, in basso, dal cedimento della superficie rocciosa (fig. 4.B). Altri sono alla base di piccole cavità (fig. 4.D) in maniera simile a quelli di alcune grotte dei Balzi Rossi (fig. 5), dove i singoli segmenti sono "sono disposti ordinatamente l'uno vicino all'altro a circoscrivere il margine di cavità od anfrattuosità della roccia" (Graziosi 1973, pp. 60-61, fig. 89, qui fig. 5).

Le incisioni lineari su parete rocciosa sono molto comuni nell'arte rupestre europea e nordafricana. Sono ben documentate anche in Sicilia,

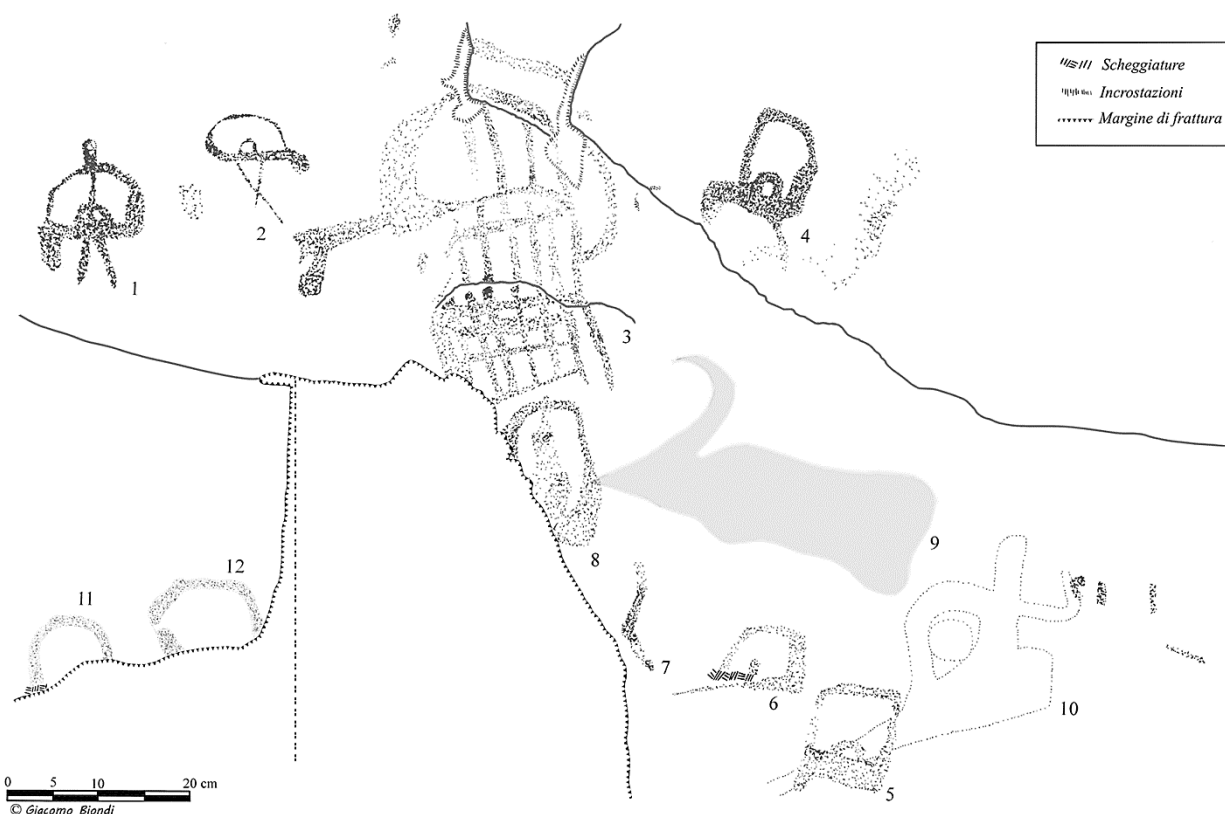



Fig. 6 - Riparo Cassataro (EN). Rilievo delle pitture rupestri.

Fig. 7 - Riparo Cassataro. Foto del pannello figurato trattate con Dstretch e convertite in B/N.

dove vengono datate, su basi stratigrafiche, al Mesolitico (Tusa 2015, pp. 84-85, 90-91; Mannino 2017, pp. 204-205, con bibl.). Se ne sconosce il significato. Le singole linee, di solito sono a solchi netti e distanziati. Esempi a sottili linee verticali ravvicinate miste a qualche tratto obliquo simili a quelle delle figg. 3, 4A, 4C di Pietraperciata sono attestati, tuttavia, nella Grotta della Salinella (Mannino 2017, pp. 195-196, figg. 48.1 e 48.2) e nella Grotta di Cala Mancina (*Ibid*., p. 201, fig. 50.1), entrambe nel Trapanese. Un nucleo prismatico unidirezionale per lame rinvenuto nei pressi della terrazza orientale potrebbe essere coevo alle incisioni (fig. 17.C).

Anche nella formazione rocciosa del Riparo Cassataro (Biondi 2019, con bibl.), sul Simeto, a poca distanza dalle pitture rupestri neo-eneolitiche (fig. 6) erano state notate altre incisioni lineari, che si confondono con solchi naturali della roccia, in un punto inaccessibile a ca. m 5,0 di altezza dal piano di calpestio moderno, a cielo aperto. Il dato, però, non accertabile per l'impossibilità di un esame ravvicinato e apparentemente isolato nella Sicilia centro-orientale, non era stato divulgato. Tali incisioni, in realtà, potrebbero essere coeve al bovide di colore grigio (fig. 6.9), di una forma tendente al geometrizzante, tipica delle ultime fasi del Paleolitico e del Mesolitico (cfr. Tusa 2015, p. 82, figg. 25-28), individuato grazie a foto all'infrarosso (Biondi 2002a, fig. 5). La visibilità di tale figura, appena percepibile a occhio nudo, non aumenta trattando le immagini digitali con il *plugin* di miglioramento fotografico Dstretch (*software* ImageJ), che ha avuto tanto successo, negli ultimi anni, nello studio delle pitture rupestri. Né dà alcun dettaglio della fig. n. 10

(fig. 6) emersa nelle foto all'infrarosso (*Ibid.*) e del tutto invisibile a occhio nudo. L'estensione Dstretch "accende", invece, il rosso dell'ocra delle figure rupestri neo-eneolitiche già rilevate (fig. 7), mettendo in risalto anche quelle più sbiadite e quasi invisibili a occhio nudo (nn. 5 e 6 di fig. 6). Emerge anche una linea dalla sagoma a pi greco al disopra delle figure nn. 1 e 2. Questa, appena visibile sullo sfondo giallo della roccia, era stata trascurata nel vecchio rilievo (fig. 6). Un segmento, inoltre, si aggiunge ai tre già rilevati all'estremità destra del pannello. L'insieme dà così l'impressione dell'impronta dei polpastrelli di una mano. Altri segni, che si intravedono soprattutto in particolari delle foto a colori analizzate con Dstretch, a parte, forse, una sorta di rettangolo in alto a destra (fig. 7), rimangono di dubbia natura perché si confondono con chiazze e screziature rosse naturali della roccia (fiammate di ossido di ferro). Una chiazza naturale di ossido di ferro dalla stravagante sagoma a Φ, somigliante a quella di fig. 6.8, evidenziata al di fuori dal riparo con Dstretch (fig. 8) consiglia ulteriore prudenza nell'interpretazione delle immagini digitali. Per una valutazione oggettiva delle singole figure fondata su solide basi scientifiche si rimanda, pertanto, al già programmato rilievo del pannello figurato con la tecnica della fluorescenza X a scansione (Biondi 2019, p. 15), che ha già dato ottimi risultati con materiale di Centuripe (Biondi e Romano 2018). Tale metodo, infatti, con cui andrebbero analizzate anche le figg. nn. 9 e 10, permetterebbe un rilievo basato sull'identificazione certa degli elementi chimici componenti i pigmenti delle singole pennellate, anche di quelle del tutto invisibili a occhio nudo o al di sotto di muffe e incrostazioni, numerose nel pannello figurato del riparo.

Le incisioni nella terrazza orientale

La terrazza che culmina sul margine orientale del fronte roccioso, ampia m 20 x m 15 ca. (fig. 1.2), è il punto più elevato della formazione e domina visivamente sulla valle del Dittaino fino alla Piana di Catania. Aperta su due lati, su quello W è delimitata da una parete rocciosa verticale e su quello N da un aspro e irregolare affioramento roccioso, sulla cui faccia meridionale, quella che dà sulla terrazza e sulla valle del Dittaino, si apre la nicchia di formazione naturale con le incisioni (fig. 9). All'angolo NW della terrazza, in corrispondenza dell'estremità settentrionale della parete rocciosa occidentale, è stata individuata una cavità a pianta ellittica di m 2,00 x 1,20 x 1,00 di altezza, verosimilmente identificabile, per dimensioni e forma, con una tomba a grotticella artificiale dalle pareti interne fortemente erose. Al momento è inaccessibile a causa degli sterpi spinosi che ne hanno invaso l'ingresso e pertanto non è stato possibile rilevarla.

Sul margine S della stessa parete rocciosa sono incisi vari segni (Biondi 2019, fig. 16): lettere non antiche (*ATI*, *M*); delle spesse linee verticali; un motivo parzialmente conservato di cui rimangono due linee a croce greca con le punte dei bracci sinistro e inferiore collegati a triangolo da una linea obliqua; un indefinibile motivo (parzialmente conservato?) costituito da due doppie linee parallele convergenti ad angolo con tratti obliqui nella parte intermedia (fig. 10). Tale motivo, parzialmente ricoperto di incrostazioni e tagliato da due delle linee verticali, sembra quello più antico. In assenza di precisi confronti, però, non è databile. Ricorda vagamente una sorta di ala stilizzata o la testa di un volatile.

Nella nicchia non si può soggiornare stabilmente sia per le dimensioni ridotte sia perché il piano pavimentale e il tetto sono inclinati verso est. Si può stare ritti solo nella parte orientale (alt. m 1,80 ca.), perché in questo punto il piano pavimentale è stato ribassato da un ampio solco erosivo (fig. 9). L'interno è costellato di cavità alveolari e variamente eroso in rapporto a differenti aree di coesione e permeabilità della tenera roccia arenaria. La superficie scoperta (priva cioè di incrostazioni e patine) è facilmente scalfibile. Le incisioni sono sul piano pavimentale, inclinato e variamente consumato dall'erosione (fig. 9.B), e sulla parete destra (fig. 9.C), dove è tracciata una sola immagine. Su uno stretto cordolo naturale di roccia addossato alla nicchia, sulla sinistra (fig. 9.A), si distingue un gruppo di linee incise in senso E-W della lunghezza di m 0,25 ca., leggermente curve e convergenti verso E (fig. 11). Non è chiaro se vi sia in esse un'intenzione grafica o se siano conseguenza di un atto pratico[3]. Sono a po-

[3] Ad un primo, veloce, esame, in passato erano state ritenute frutto di un bizzarro fenomeno naturale e non erano state segnalate.

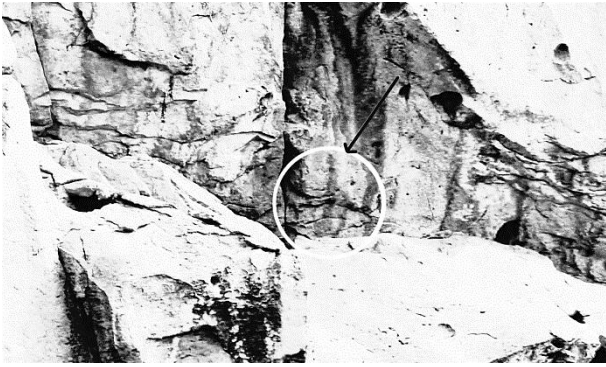



Fig. 8 - Chiazza naturale di ossido di ferro dalla casuale sagoma a Φ evidenziata con Dstretch al di fuori del Riparo Cassataro.

Fig. 9 - Pietraperciata. La nicchia con le incisioni rupestri. La linea tratteggiata indica il livello antico del piano pavimentale.

Fig. 10 - Pietraperciata. Incisioni rupestri su parete rocciosa, a cielo aperto.

Fig. 11 - Pietraperciata. Gruppo di linee incise davanti all'ingresso della nicchia.

Fig. 12 - Pietraperciata. Incisioni sul piano pavimentale della nicchia.

chi centimetri dal bordo del cordolo, che appare levigato da una intensa e protratta azione di sfregamento.

Le incisioni sul piano pavimentale (figg. 12 e 13.A) sono costituite da un gruppo di elementi tracciati con solco più o meno ampio e profondo avente sezione a U (nn. 1-4, 6, 8-10, 12 di fig. 13.A) e da un secondo gruppo di incisioni tracciate con uno strumento (scheggia di osso?) che ha lasciato un solco più netto avente sezione a V (nn. 5, 7, 11 di fig. 13.A). Gli elementi del primo gruppo - tre stelliformi ad asterisco a otto raggi, uno dei quali quasi totalmente cancellato dall'erosione (nn. 3, 4, 9), uno a cinque raggi (n. 2) e incisioni lineari isolate (nn. 1, 6, 8), convergenti a V (n. 10) o binate (n. 12) - sono parzialmente coperti da una patina color ocra e sono variamente levigati da un naturale processo di erosione. Nonostante non ci siano sovrapposizioni, questi sembrano più antichi di quelli del secondo gruppo - un cruciforme con sottili incisioni oblique su un lato (n. 7) e due motivi mutili (nn. 5, 11) -, che sono coperti dalla stessa patina giallo ocra, ma sono meno erosi.

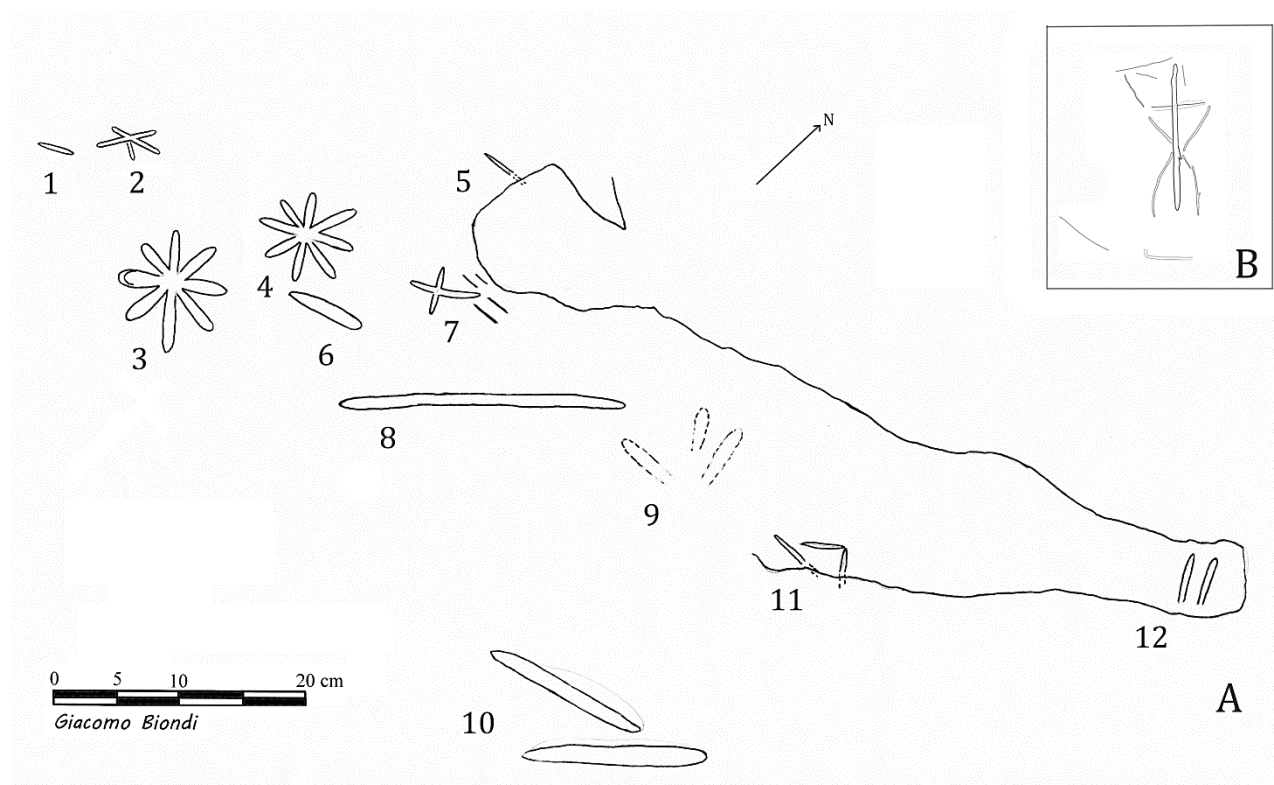



Fig. 13 - Pietraperciata. Rilievo delle incisioni all'interno della nicchia.

Fig. 14 - Pietraperciata. Antropomorfo inciso sulla parete destra della nicchia.

Sulla parete destra della nicchia, dove la roccia è più compatta, è tracciata una figura schematica antropomorfa (figg. 3.B e 14) composta da una linea verticale intersecata da un elemento a sagoma triangolare con vertice aperto, volto verso il basso, e da due linee divergenti, che prolungano a clessidra i lati del triangolo senza intersecare la linea verticale. Questa, lunga cm 11,5, è incisa con un profondo solco avente sezione a U. La rimanente parte della figura è tracciata con linee più sottili e leggere. Sulla superficie circostante sono presenti altre leggere linee graffite appena percettibili, una di queste sembra voler prolungare un lato del triangolo (fig. 14).

Le figure della nicchia di Pietraperciata vanno inserite nel vasto quadro delle manifestazioni di arte rupestre schematica post-mesolitica dell'area mediterranea (Mattioli 2019, con bibl.). Le espressioni figurative schematiche sono risultato di un graduale processo di astrazione, avvenuto tra il Neolitico e l'Eneolitico in ambiti piuttosto vasti e distanti l'uno dall'altro, dalla penisola balcanica alla Spagna, alla Sicilia. Le affinità stilistiche e iconografiche in aree così distanti non indicano necessariamente contatti diretti, ma potrebbero essere giustificate dall'esistenza di significati simbolici universali che si vennero a creare verso la fine del IV millennio a.C. (Tusa 2015, pp. 83-90).

Le figure "ad asterisco" (nn. 2-4, 9) sono tipologicamente vicine agli stelliformi del ricco repertorio neo-eneolitico della Grotta dei Cervi di Porto Badisco (fig. 15.B), nel Salento, dove sono considerati di origine antropomorfa. Per alcuni di

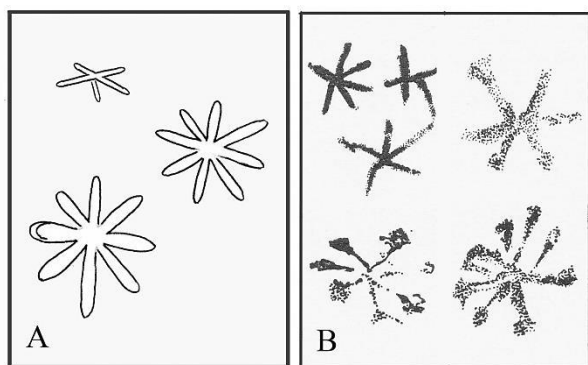



Fig. 15 - Gli stelliformi di Pietraperciata (A) e della Grotta dei Cervi di Porto Badisco (B) *(da Graziosi 1980)* a confronto.

essi, però, non si esclude un significato astrale (Graziosi 1980, pp. 76-77, tab. XI.11-17, tav. 96.a). Elementi ad asterisco sono presenti anche nell'osso a globuli di Castiglione, in Sicilia (Adamo 1989, tav. II.17; Di Stefano 2006, fig. 2.C.3).

Anche gli antropomorfi cruciformi sono ben documentati nell'arte rupestre preistorica (Mattioli 2007, pp. 121-123, con bibl.): gli esempi geograficamente più vicini a quello di Pietraperciata (n. 7) sono tracciati in ocra rossa nelle pareti di una grotta della Montagnola di Santa Rosalia, presso Palermo (Mannino 2017, pp. 179-180, figg. 42.2-4). In quest'ultima grotta, tra l'altro, sono presenti anche incisioni lineari simili a quelle descritte sopra (fig. 3). Motivi a croce sono sporadicamente documentati nelle ceramiche dipinte della fine dell'Eneolitico-Bronzo antico (es. De Miro 1961, p. 26, figg. 7 e 10.c). Uno è inciso su un globetto dell'osso a globuli di Baravitalla (Adamo 1989, tav. III.3; Di Stefano 2006, fig. 3).

La figura antropomorfa sulla parete destra della nicchia (figg. 13.B, 14, 16.A) è tracciata seguendo uno schema a Φ, che trova confronto, per la stilizzazione a triangolo con vertice volto in basso, con quella graffita nella parete della citata Grotta di Cala Mancina (fig. 16.B), nel Trapanese (Mannino 2017, p. 201, fig. 50.2). Trova confronto anche con le figure a Φ "con piegatura angolare all'altezza del gomito, braccia non congiunte all'asse verticale" dell'Italia centrale, datate tra il Neolitico e il Bronzo antico (Mattioli 2007, tipo 13, pp. 125-126). Tra queste ultime è presente anche la prima figura schematica in ocra rossa scoperta in Italia, quella del riparo di Arnalo dei Bufali (fig. 16.C), presso Sezze, nel Lazio (Blanc 1939; Graziosi 1973, tav. XV.a-b; Mattioli 2007,

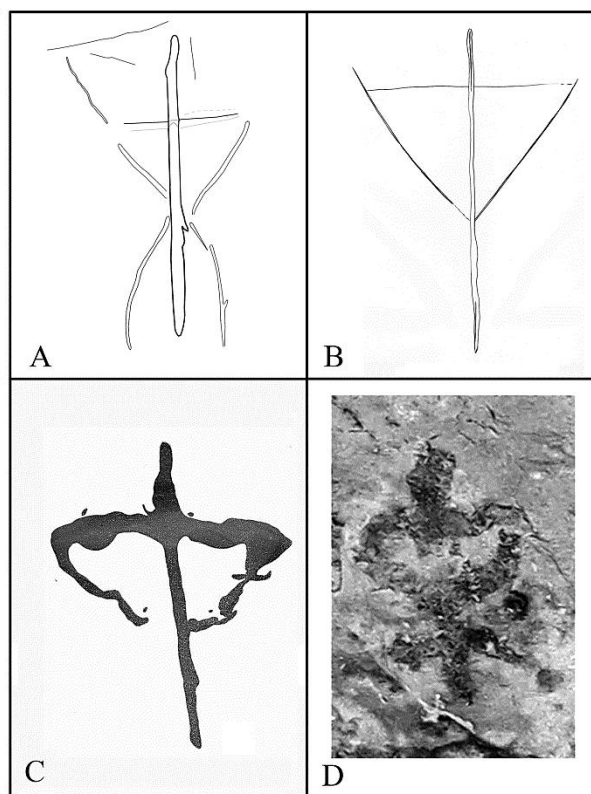



Fig. 16 - Gli antropomorfi a Φ di Pietraperciata (A), di Cala Mancina (B), di Sezze Romano (C) e di Cueva de la Graja (D) a confronto *(B ricalcato da Mannino 2017, C da Graziosi 1973, D da Wikimedia Commons).*

tipo 13, pp. 125-126, con bibl.). Tutte queste figure non presentano, però, le due linee divergenti verso il basso, documentate invece, in altre figure a Φ con la parte superiore curvilinea, e non nettamente triangolare, dell'arte rupestre schematica spagnola (ad es.: Blanc 1939, fig. 2). Una figura di Cueva de la Graja, comunque, presenta la parte superiore tendente al triangolo anche se con gli spigoli superiori arrotondati (fig. 16.D). La figura della nicchia di Pietraperciata, però, mi sembra più vicina a quella della Grotta di Cala Mancina sia per il disegno a triangolo sia per il diverso spessore delle linee con cui è tracciata. È il primo elemento finora noto di collegamento dell'arte rupestre della Sicilia centro-orientale con quella della parte occidentale dell'isola.

Una precisa datazione assoluta delle nuove incisioni rupestri all'interno della nicchia è piuttosto difficoltosa. Il grado di astrazione dell'antropomorfo a Φ on è elevato e si potrebbe pertanto collocare agli inizi del processo di una progressiva schematizzazione e sintesi formale che inizia nel Neolitico. I cruciformi, come si è visto, trovano

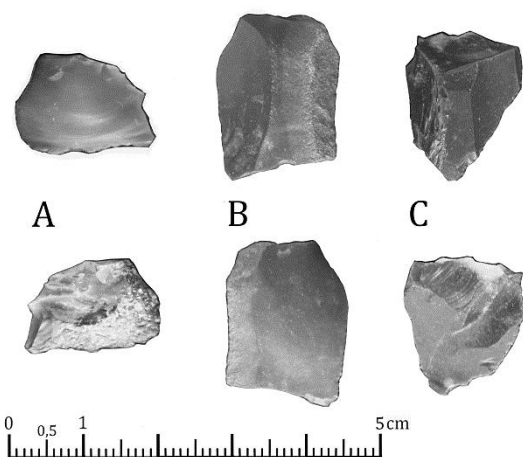



Fig. 17 - Pietraperciata. Industria litica rinvenuta in superficie nella terrazza della nicchia (A-B) e poco più a valle (C).

Fig. 18 - Siti con sporadiche attestazioni di industrie paleo-mesolitiche.

Fig. 19 - Agliastrello (EN). Industria litica rinvenuta in superficie.

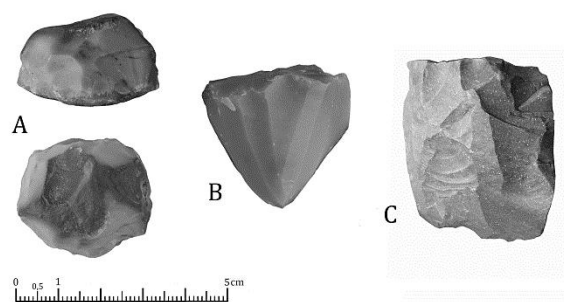



Fig. 20 - Serra Campana (EN) e Timpa (CT). Industria litica rinvenuta in superficie.

confronto anche nel Bronzo antico. In attesa di nuovi dati, non possiamo che collocare il pannello figurato nel lungo lasso di tempo tra Neolitico e Bronzo antico. In passato, sulla stessa terrazza sono state raccolte una minuscola scheggia di selce e la parte prossimale di una piccola lama in diaspro rosso (fig. 17.A-B). Nel pendio, poco al di sotto della stessa terrazza, si era rinvenuto anche un nucleo prismatico unidirezionale per lame, molto consumato, che potrebbe essere paleo-mesolitico (fig. 17.C)[4]. Nelle immediate vicinanze non erano presenti materiali di altre fasi.

Il contesto territoriale

La fase paleo-mesolitica è accertata con certezza in alcuni siti della media valle del Dittaino (fig. 18) grazie a manufatti litici rinvenuti casualmente o nel corso di esplorazioni del territorio[5]. In località Agliastrello, poco distante dal fiume, in corrispondenza di un'area con frammenti di tipo Sant'Ippolito e Castelluccio, furono rinvenuti un segmento trapezoidale e un triangolo isoscele in selce rossa (fig. 19). Più all'interno, verso nord, in corrispondenza di un'area ricca di frammenti di ceramica sigillata, in località Serra Campana, si rinvennero un grattatoio circolare carenato e un nucleo in selce chiara (fig. 20.A-B). Da notare che manufatti così piccoli, quali sono i microliti, sono stati rinvenuti lì dove l'attenzione degli esploratori si è concentrata per la presenza di frammenti fittili. Altri, isolati, sparsi in varie parti del territorio possono essere sfuggiti. Durante un'escursione al *memorial* dei caduti scozzesi del 1943, in

[4] Ringrazio Fabrizio Nicoletti per la cortese consulenza.

[5] Tutti i manufatti sotto elencati, come quelli da me rinvenuti a Pietraperciata, sono in esposizione o nei depositi del museo archeologico di Centuripe. Ringrazio ancora Fabrizio Nicoletti per la loro identificazione.

località Timpa, a non eccessiva distanza dalla sponda destra del Dittaino, rinvenni un nucleo prismatico unidirezionale in diaspro rosso (fig. 20.C), anche questo assegnabile al Paleo-Mesolitico. Allora sembrò un oggetto sporadico. Durante una recente battuta fotografica, ho notato invece, a terreno arato, che tutta l'ampia spianata al margine della quale fu eretto il citato monumento era cosparsa di diaspri e selci lavorate, senza frammenti di ceramiche. Si deve trattare di una stazione di lavorazione del diaspro e della selce provenienti dal vicino Monte Turcisi (Biondi 2019). Lo studio del sito, segnalato alla Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania, darà senz'altro risultati interessanti.

Riguardo alle fasi successive, tra il Neolitico e il Bronzo antico, si era già notato come l'apparente scarsa presenza di insediamenti preistorici fosse dovuta a una lacuna della ricerca e all'assenza di lavori agricoli "invasivi" (Biondi 2019). Al sito di Poggio Rosso (Cafici 1914), infatti, si sono progressivamente aggiunti, per citare i principali, quelli di Muglia Bassa, di Monte Guazzarano e, ultimamente, di Monte Scalpello (Biondi 2012, 2019, con bibl.). Il sito di Muglia Bassa, con attestazioni che vanno dal Neolitico al Bronzo antico, è a meno di km 1,5 da Pietraperciata.

Osservazioni conclusive

In attesa di una più approfondita documentazione e di ulteriori indagini, si possono fare solo delle considerazioni di carattere generale. Il più antico atto di "appropriazione" del costone roccioso di Pietraperciata è testimoniato dalle incisioni lineari recentemente scoperte, verosimilmente risalenti a età mesolitica. Sembrerebbe che l'area sia stata frequentata durante il Neolitico e abitata nell'età del Bronzo antico. Finora, però, non ci sono chiare tracce dell'Eneolitico. Alcuni caratteri che accomunano l'area di Pietraperciata e quella del Riparo Cassataro, dove si trovano le uniche altre raffigurazioni rupestri finora conosciute nella zona tra Catania e l'Ennese, possono avere influito sulla scelta dei luoghi in cui tracciare le immagini rupestri e forse anche le più antiche incisioni lineari. Innanzitutto l'esteso raggio di visibilità e la facilità di identificazione delle rispettive formazioni rocciose, che spiccano per altezza e disomogeneità cromatica e morfologica sul paesaggio circostante. Da tenere in considerazione anche la vicinanza ai corsi fluviali, Dittaino e Simeto, tramite i quali erano facilmente raggiungibili. In entrambi i luoghi, inoltre, la natura ha modellato la roccia in maniera stravagante con forme che agli occhi delle popolazioni preistoriche possono essere apparse come manifestazioni del divino[6]. Un altro elemento che può avere influito sulla scelta del luogo potrebbe essere l'esposizione della nicchia di Pietraperciata verso S. L'orientamento prevalente dei siti con arte schematica nell'Italia centrale e nella Francia meridionale, infatti, è compreso tra ESE e WSW, vale a dire in piena luce per tutta la durata del giorno. La posizione dominante, nel caso di Pietraperciata, su una vallata fluviale è un altro elemento piuttosto comune nei siti dell'Italia centrale (Mattioli 2007, pp. 181-183, con bibl.). Incidere dei segni, infine, in una formazione rocciosa ben identificabile e dominante sul paesaggio circostante e a pochissima distanza dai bacini di approvvigionamento del diaspro dei Monti Turcisi e Scalpello (Biondi 2019), che si trovano sulla opposta sponda del Dittaino, potrebbe indicare l'appropriazione di un territorio di fondamentale importanza per le attività di rifornimento e scambio del prezioso minerale.

Bibliografia

Adamo O. 1989, *Pendagli e amuleti della facies di Castelluccio in Sicilia*, Archivio Storico per la Sicilia Orientale 85, pp. 7-68.

Arcidiacono M., Baldini L.R., Longo U., Recami E. 1976, *Notiziario*, Rivista di Scienze Preistoriche 31, 1, p. 319.

Biondi G. 2002, *Per una carta archeologica del territorio di Centuripe*, Studi e materiali di archeologia mediterranea 1, pp. 41-81.

Biondi G. 2002a, *Le pitture rupestri del "Riparo Cassataro" in contrada Picone, nel territorio di Centuripe*, Studi e materiali di archeologia mediterranea 1, pp. 83-99.

[6] Si tratta, ovviamente, di una semplice ipotesi non verificabile, ma si pensi che una rupe, in cui si è voluta riconoscere la figura di una madonna in atto di preghiera, nella Sicilia settentrionale, persino nel nostro secolo è motivo di attrazione e di manifestazioni varie.

BIONDI G. 2008, *Evidence for the Battle of Sicily (1943) from archaeological survey*, Antiquity, Project Gallery 82 (317), http://www.antiquity.ac.uk/projgall/biondi317/.

BIONDI G. 2012, *Insediamenti preistorici tra Neolitico e Bronzo antico ad ovest del medio corso del Simeto. Nuove acquisizioni*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 1095-1098.

BIONDI G. 2019, *Nuove testimonianze di arte rupestre e raffigurazioni plastiche antropomorfe dal territorio di Centuripe (Riparo Cassataro, Pietraperciata, Monte Guazzarano)*, Cronache di Archeologia 38, pp. 11-38.

BIONDI G., ROMANO F.P. 2018, *Un nuovo vaso policromo e riflessioni sull'iconografia delle scene sui vasi di Centuripe*, BABESCH 93, pp. 105-129.

BLANC A.C. 1939, *Dipinto schematico rupestre nell'Arnalo dei Bufali sotto Sezze Romano*, Bullettino di Paletnologia Italiana n.s. 3, pp. 1-5.

CAFICI C. 1914, *Stazioni preistoriche di Tre Fontane e Poggio Rosso in territorio di Paternò (Provincia di Catania)*, RAL 23, pp. 485-540.

DELAFORCE P. 1997, *Monty's Highlanders. 51st (Highland) Division at War 1939-1945*, Brighton.

DE MIRO E. 1961, *Ricerche preistoriche a nord dell'abitato di Palma di Montechiaro*, Rivista di scienze Preistoriche 16, pp. 15-56.

DI STEFANO G. 2006, *Ossi a globuli dell'antico bronzo siciliano: il caso di Baravitalla, Modica*, in AA. VV., *Materie prime e scambi nella preistoria italiana nel cinquantenario della fondazione dell'Istituto italiano di preistoria e protostoria*, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'I.I.P.P, Firenze 25-27 novembre 2004, Firenze, pp. 917-924.

GRAZIOSI P. 1973, *L'arte preistorica in Italia*, Firenze.

GRAZIOSI P. 1980, *Le pitture preistoriche della grotta di Porto Badisco*, Firenze.

MANNINO G. 2017, *L'arte rupestre preistorica in Sicilia*, Lagonegro.

MARIA F. 2014, *Contributi preliminari per la carta archeologica del territorio di Sferro*, Topografia Antica 3, pp. 143-172.

MATTIOLI T. 2007, *L'arte rupestre in Italia centrale. Umbria, Lazio, Abruzzo*, Perugia.

MATTIOLI T. 2019, *Post-Palaeolithic rock art south of the Alps: the artistic record of the Italian Peninsula*, in GARCÍA ATIÉNZAR G., BARCIELA GONZALEZ V., eds., *Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas. Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones*, España, pp. 107-129.

TUSA S. 2015, *Sicilia archeologica. I caratteri e i percorsi dell'isola dal Paleolitico all'età del Bronzo negli orizzonti del Mediterraneo*, Roma.

Antonino Filippi[(1)] - Enzo Giuseppe Munna[(2)] - Piero Ricchiardi[(3)] - Dario Seglie[(3)]

Nuovi dati sulle pitture rupestri preistoriche in provincia di Trapani: la Grotta dei Cavalli (S. Vito lo Capo) e il Riparo di Polifemo (Erice)

Riassunto - La Grotta dei Cavalli (S. Vito lo Capo) è nota fin dagli anni '80 del secolo scorso per la presenza di un importante complesso figurativo dipinto, attribuito da Sebastiano Tusa ad età eneolitica. Scavi condotti nella grotta nel 2004 hanno rilevato la presenza di residui lembi di un giacimento archeologico con testimonianze relative al Mesolitico e al primo Neolitico. Tuttavia, allo stato attuale non è documentata la frequentazione della grotta nel corso dell'Eneolitico, probabilmente a causa dell'asportazione nel corso dei secoli dei livelli superiori del deposito archeologico. La ripresa delle indagini nella grotta è stata condotta nel 2019 sotto il coordinamento scientifico della Soprintendenza BB.CC.AA. di Trapani, e la partecipazione del CeSMAP - Centro Studi e Museo d'Arte di Pinerolo, di volontari dei Gruppi Archeologici d'Italia, di insegnanti e studenti dell'ITET "G. Caruso" di Alcamo. Nel corso della prima fase del progetto è stato eseguito il rilievo tridimensionale della grotta con l'utilizzo di laser-scanner, insieme al rilievo fotografico delle pitture. In questa sede si illustreranno i risultati preliminari del lavoro svolto, e in particolare lo studio delle sovrapposizioni dei diversi strati pittorici sulle pareti della grotta, resi evidenti dalla rielaborazione dei fotogrammi con un software dedicato (D-Stretch), lavoro che ha consentito una nuova lettura per fasi delle raffigurazioni. Il Riparo di Polifemo (Erice) è ubicato lungo le pendici settentrionali del monte San Giuliano. In questo sito, negli anni '80 del XX secolo, sulla volta della cavità denominata Polifemo A, erano state individuate raffigurazioni rupestri, dipinte in rosso, relative ad un elemento a spirale o a labirinto ed un antropomorfo visto di profilo. Anche in questo caso, il complesso figurativo era stato attribuito da S. Tusa al periodo eneolitico. Il nuovo rilievo delle pitture, eseguito attraverso la rielaborazione dei fotogrammi con il software D-Stretch, ha evidenziato la presenza di due diversi strati pittorici, nei quali si rilevano differenze sia stilistiche che di gradazione cromatica. Ciò ha indotto a ritenere che si è in presenza di una diacronia dei diversi soggetti dipinti sulla parete del riparo e pertanto che gli elementi stilizzati e la figura antropomorfa siano stati realizzati in due differenti momenti della tarda preistoria.

Summary - New data on prehistoric rock paintings in the province of Trapani: Grotta dei Cavalli (S. Vito lo Capo) and Riparo di Polifemo (Erice) - Since the 1980s the Grotta dei Cavalli (S. Vito lo Capo) is famous for the presence of an important hand-painted group of subjects which, according to Sebastiano Tusa, dates to the Aeneolithic. Excavations conducted in the cave in 2004 have shown the presence of remains of an archaeological deposit, which gives evidence of the life in the cave during the Mesolithic and the early Neolithic. Unfortunately, there is no evidence so far that the cave was inhabited during the Aeneolithic period, and this is probably since much of the archaeological deposit has been removed over the centuries. The project has been carried out in 2019 under the scientific supervision of the Superintendence BB.CC.AA. of Trapani, and with the participation of various organisations: CeSMAP - Centro Studi e Museo d'Arte di Pinerolo, Gruppi Archeologici d'Italia, IISS "G. Caruso" of Alcamo. During the first phase of the project, a three-dimensional survey of the cave has been made thanks to laser scanners, along with a photographic survey of the paintings. This paper will show the preliminary results of the project, and namely the several pictorial layers overlapping on the cave's walls: these have been identified through a software (D-Stretch) allowing to separate frames from each other. The Riparo di Polifemo (Erice) is located along the northern slopes of monte San Giuliano. Already in the 1980s, on the vault of the Riparo di Polifemo, rock depictions have been identified, these are painted in red, and reproduce a spiral or labyrinth and an anthropomorphic figure seen in profile. The entire figurative group has been ascribed to the Aeneolithic period by Sebastiano Tusa. A new study of the paintings, made through the D-Stretch software, has shown two layers of signs. This preliminary examination has shown remarkable differences, both in terms of style and chromatic gradation, among the pictorial layers. This has led researchers to the idea that the different subjects were painted on the wall at different times; therefore, the spiral/labyrinth and the anthropomorphic figure have been painted in two different moments of the late prehistory.

(1) Università degli Studi di Roma 2 "Tor Vergata". Recapito: C.da Cutusio 527a/bis, 91025 Marsala (TP); tel. 3392433729; e-mail: archeofilippi@gmail.com.
(2) Equipe Formativa Territoriale, Ministero dell'Istruzione - ITET "G. Caruso", Alcamo (TP).
(3) CeSMAP - Centro Studi e Museo di Arte Preistorica, Pinerolo (TO).

Premessa

I dati qui presentati sono parte di un più ampio studio che ha come obiettivo l'indagine sul campo delle testimonianze di arte rupestre preistorica nel territorio trapanese. Tale lavoro ha voluto dare continuità ad una lunga tradizione di studi intrapresi tra gli anni '60 e '70 del XX se-

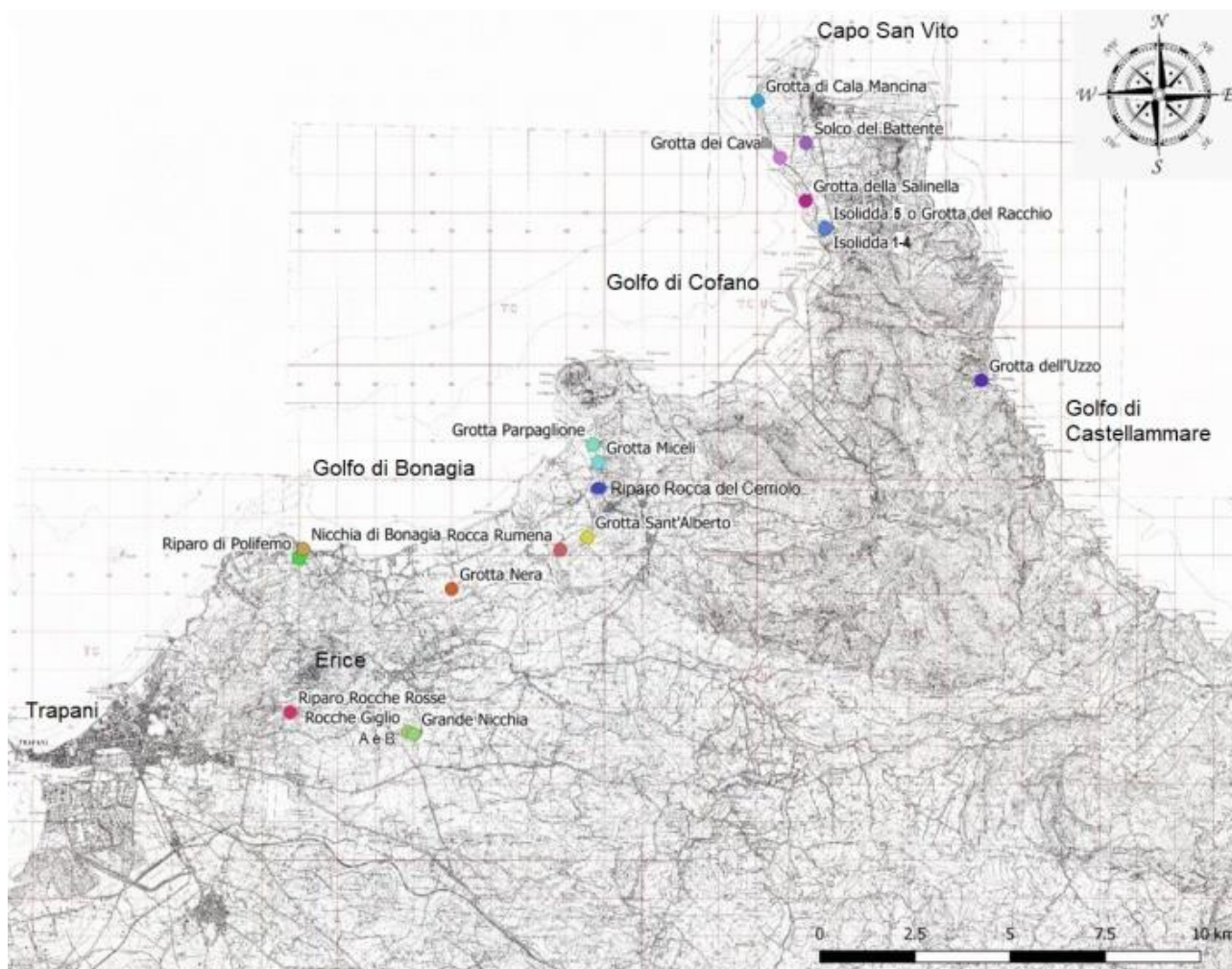



Fig. 1 - Carta dei siti censiti nel territorio trapanese con raffigurazioni di arte rupestre preistorica.

colo da Giovanni Mannino e proseguiti nei decenni successivi da Sebastiano Tusa (Mannino 1962, 2017; Tusa 1992, 2004).

Le nuove indagini, che hanno coinvolto gruppi di lavoro con differenti partner, sotto la direzione scientifica della Soprintendenza di Trapani, sono state avviate nel 2017, inizialmente con l'obiettivo di documentare il cospicuo numero di incisioni rupestri (oltre un migliaio di segni incisi nella roccia) localizzate in una ventina di grotte ubicate nel territorio costiero compreso fra Trapani e San Vito lo Capo (Filippi *et Alii* 2021) (fig. 1). Nel 2019 le attività di ricerca sul campo sono proseguite con l'obiettivo di studiare le testimonianze pittoriche rupestri note in due importanti siti: la Grotta dei Cavalli e il Riparo di Polifemo, i cui risultati preliminari saranno l'oggetto di questa relazione.

La Grotta dei Cavalli

La Grotta dei Cavalli è la più ampia fra le numerose cavità di origine marina che si affacciano sul versante occidentale del promontorio di Capo San Vito, lungo un'antica linea di costa a circa 25 m s.l.m. Essa si sviluppa con una forma ad imbuto, per un'ampiezza all'ingresso di oltre 20 m in larghezza e 10 m di altezza, e restringendosi via via verso il fondo per uno sviluppo lineare di ca. 50 m di profondità (fig. 2).

La grotta venne indagata per la prima volta nel 1925 da Raymond Vaufrey, nel corso del suo lavoro di ricerca sul Paleolitico italiano, il quale vi eseguì numerosi saggi di scavo in profondità rilevando l'assenza di testimonianze archeologiche all'interno della cavità (Vaufrey 1928, p. 150). Le osservazioni del paletnologo francese saranno smentite solo ottant'anni più tardi quando nel 2004 lo scavo archeologico, condotto da Sebastiano Tusa e collaboratori, metterà in luce in

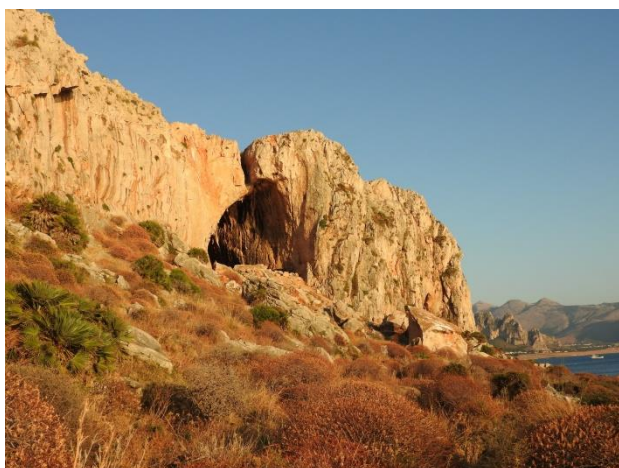



Fig. 2 - La Grotta dei Cavalli vista da nord.

Fig. 3 - Planimetria della Grotta dei Cavalli *(rielaborata da Ayala et Alii 2012).*

diversi punti della cavità livelli di frequentazione umana contenenti industria litica di tradizione mesolitica, la cui cronologia è stata confermata anche da due datazioni radiometriche, rispettivamente di 9605±40 e 8248±38 BP. Nei livelli superiori della stratigrafia indagata furono inoltre raccolti alcuni frammenti di ceramica a decorazione tricromica attestanti la frequentazione del sito anche durante il Neolitico medio (fig. 3) (Ayala *et Alii* 2012). Tuttavia, già nel 1984 il geologo Francesco Torre aveva segnalato nella grotta la presenza di alcune raffigurazioni dipinte di probabile epoca preistorica (Torre e Tusa 1986, p. 64), successivamente studiate e pubblicate da Sebastiano Tusa in un fondamentale lavoro sull'arte rupestre preistorica siciliana (Tusa 1992).

I PITTOGRAMMI NELLA GROTTA

Nella Grotta dei Cavalli, localizzate in una camera quasi al fondo della cavità, sono dipinte sulle pareti numerose raffigurazioni che possiamo considerare riunite insieme in almeno due pannelli principali, entrambi posti sulla destra, oltre a diverse figure singole collocate in vari punti della camera, specialmente nei pressi dell'arco di roccia posto all'ingresso.

Nel primo pannello, che definiremo esterno, le pitture si distribuiscono su una sorta di protuberanza rocciosa a partire da circa 2 m dal piano di campagna attuale e per un'altezza di ca. 3 m. Tuttavia, come testimoniano le tracce di concrezioni visibili lungo le pareti, si può dedurre che nella camera contenente i pittogrammi l'antico piano di campagna doveva trovarsi ad una quota decisamente più elevata rispetto all'attuale. La presenza dei pittogrammi facenti parte di questo primo pannello è già visibile sin dall'ingresso della grotta, in quanto la parete è illuminata dalla luce solare indiretta. Si può notare, inoltre, che i raggi del sole illuminano direttamente il piano di campagna sottostante soltanto al tramonto nei giorni del solstizio d'estate e in nessun altro periodo dell'anno; in ogni caso, non è chiaro se il fenomeno astronomico abbia una precisa relazione con la presenza delle pitture, oppure non vi sia alcun legame tra queste e tale evento.

Lo stile pittorico delle figure presenti nel primo pannello è già stato definito in passato come "simbolico-descrittivo" (Tusa 1992, p. 467); infatti, si tratta di segni che apparentemente non definiscono alcuna forma geometrica, antropomorfa o zoomorfa. Ciò in realtà non è vero, come hanno dimostrato i risultati delle indagini che presenteremo in seguito.

Proseguendo verso l'interno della grotta di poco più di un metro, sempre sulla destra, la parete rocciosa mostra una concavità sulla quale, anche qui a partire da ca. 2 m dall'attuale piano di

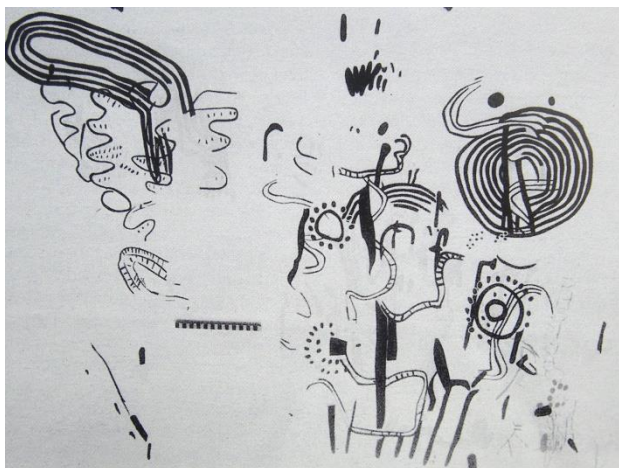



Fig. 4 - Grotta dei Cavalli. Rilievo del pannello esterno eseguito da S. Tusa *(Tusa 1992)*.

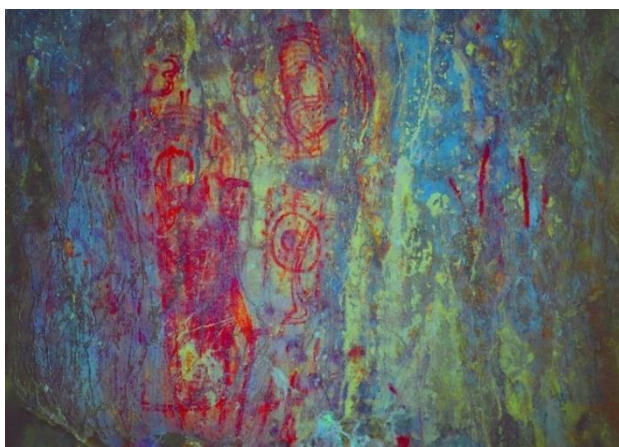



Fig. 5 - Grotta dei Cavalli. Fotogramma della parte inferiore del pannello esterno, rielaborato con D-Stretch.

campagna e per un'altezza di ulteriori 2 m, si trovano dipinte una serie di figure antropomorfe schematizzate e, secondo S. Tusa, probabilmente anche delle figure con soggetti zoomorfi, purtroppo assai rovinate (Tusa 1992, p. 469). Questo secondo pannello, a differenza del primo, trovandosi in una rientranza non è illuminato dalla luce solare e le figure sono visibili solo se rischiarate da una fonte di luce artificiale.

Le nuove indagine nella Grotta dei Cavalli

L'attività di ricerca condotta nel maggio 2019 nella Grotta dei Cavalli ha avuto due finalità: la prima scientifica, indirizzata ad eseguire un nuovo rilievo delle pitture; la seconda didattico-divulgativa, grazie anche al coinvolgimento di studenti e di volontari, con l'obiettivo di documentare la topografia dell'intera cavità.

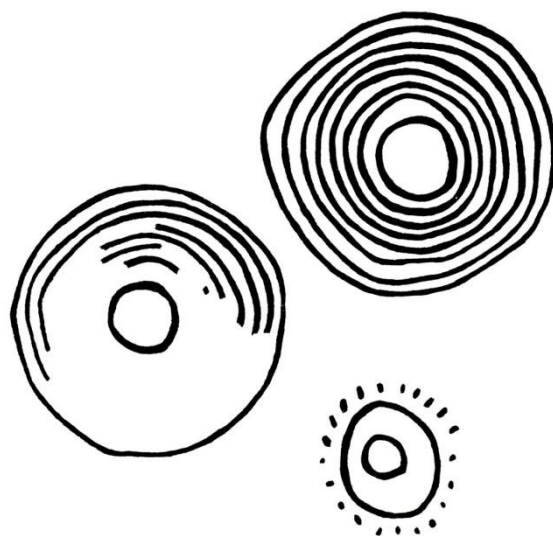



Fig. 6 - Restituzione grafica dei pittogrammi della Fase 1 dipinti nel pannello esterno nella Grotta dei Cavalli.

Il lavoro scientifico si è focalizzato principalmente sul rilievo fotografico delle pitture parietali, al fine di elaborare successivamente tali fotogrammi con il software D-Stretch, largamente utilizzato nell'analisi dell'arte rupestre. Lo scopo era quello di evidenziare meglio i contorni delle figure e osservare eventuali sovrapposizioni, fino ad ottenere un rilievo grafico fedele dei pannelli dipinti.

Per quanto riguarda il pannello esterno, i risultati ottenuti hanno fatto emergere significative novità rispetto a quanto finora noto nel rilievo pubblicato da S. Tusa. Infatti, malgrado fossero state intuite dall'Autore, nel disegno edito non erano state evidenziate le sovrapposizioni esistenti fra i diversi strati pittorici, ma la restituzione del disegno mostrava le figure come appartenenti ad un unico strato (Tusa 1992, fig. 3) (fig. 4). In particolare, l'elaborazione dei fotogrammi con D-Stretch ha permesso di osservare la presenza sulla parete di almeno tre differenti strati pittorici sovrapposti, ognuno riconoscibile da caratteristiche proprie per quanto riguarda i soggetti raffigurati, il tratto pittorico o il colore utilizzato (fig. 5).

La fase più antica, denominata Fase 1, dipinta direttamente sulla parete di roccia, mostra figure realizzate con pennellate ampie di colore rosso, dai contorni ben definiti. Si tratta di due serie di otto cerchi concentrici, il cui diam. max. esterno è di 35 cm ciascuno; a queste due figure se ne

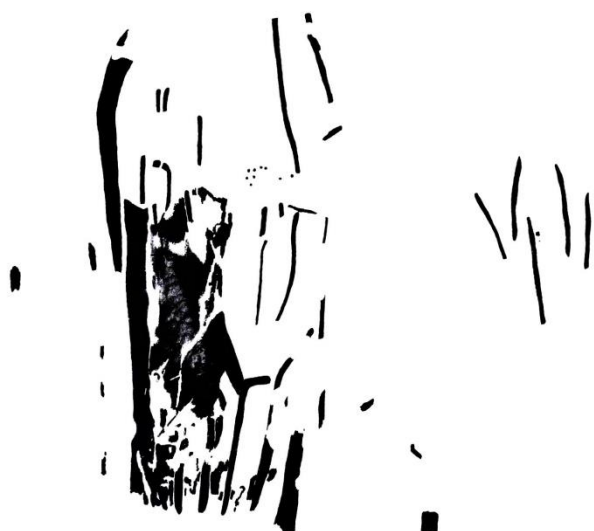



Fig. 7 - Restituzione grafica dei pittogrammi della Fase 2 dipinti nel pannello esterno nella Grotta dei Cavalli.

può accostare una terza, composta da due cerchi concentrici delimitati da 21 brevi tratti lineari posti a raggera. La sufficiente regolarità di tutti i cerchi dipinti nella grotta farebbe supporre l'utilizzo di un rudimentale compasso (fig. 6).

L'elaborazione dei fotogrammi con D-Stretch ha permesso di individuare con sufficiente nitidezza un secondo strato pittorico, definito Fase 2, che si sovrappone alle figure a cerchi concentrici. Questo strato si compone di una larga macchia di colore rosso posta all'incirca al centro del pannello, insieme ad una serie di tratti lineari verticali distribuiti sull'intera superficie. I segni dipinti lineari si differenziano per la larghezza del tratto, ma soprattutto in lunghezza, con segni lineari che a partire da pochi cm raggiungono in taluni casi anche il mezzo metro (fig. 7).

L'ultimo strato pittorico rilevato, quello più recente, denominato Fase 3, si differenzia nettamente dai precedenti per l'uso di una tonalità di colore violacea, ma anche per l'andamento curvilineo e il tratto più sottile dei segni dipinti. In questo caso, i pittogrammi non seguono alcun apparente schema, come invece nelle Fasi 1 e 2 (rispettivamente cerchi concentrici e segni lineari), ma troviamo linee singole o a coppia parallele e ad andamento serpentiforme, talvolta congiunte tra loro da brevissime tacche trasversali (fig. 8).

Nella parte centrale del pannello, la superficie dipinta è stata incisa da sottili linee che formano un ampio reticolo lineare nel quale emergono alcune figure ramiformi, una delle quali già segnalata (Tusa 1992, p. 469). Quest'ultimo momento di

Fig. 8 - Restituzione grafica dei pittogrammi della Fase 3 dipinti nel pannello esterno nella Grotta dei Cavalli.

utilizzo della parete di roccia quale supporto iconografico è stato denominato Fase 4 (fig. 9). Infine, sono presenti sulla parete del pannello esterno alcuni tratti di pittura di colore nero, che non compongono alcuna figura definibile, se non una decina di punti posizionati in cerchio. Purtroppo, la lacunosità di tali segni pittorici non permette un loro chiaro inquadramento nella sequenza di sovrapposizioni fin qui proposta.

Lungo la stessa parete, più in alto e a sinistra, in continuità con il pannello appena descritto, vi sono altre figure fra loro sovrapposte (fig. 10). Si tratta di elementi che abbiamo definito nastriformi, composti da quattro bande parallele continue di colore rosso, dal tratto ampio e ben delineato (fig. 11). A queste figure, dipinte a contatto con la roccia, che per il colore e il tratto riteniamo siano assimilabili alle figure della Fase 1 nella parte inferiore del pannello, si sovrappone una serie di segni dipinti con pennellate più sottili e di una tonalità di colore viola. Si tratta di linee che si sviluppano con andamento serpentiforme e che includono nelle concavità una serie di tacche dipinte, posizionate sia in orizzontale che in verticale (fig. 12). Si osserva che queste linee, per il

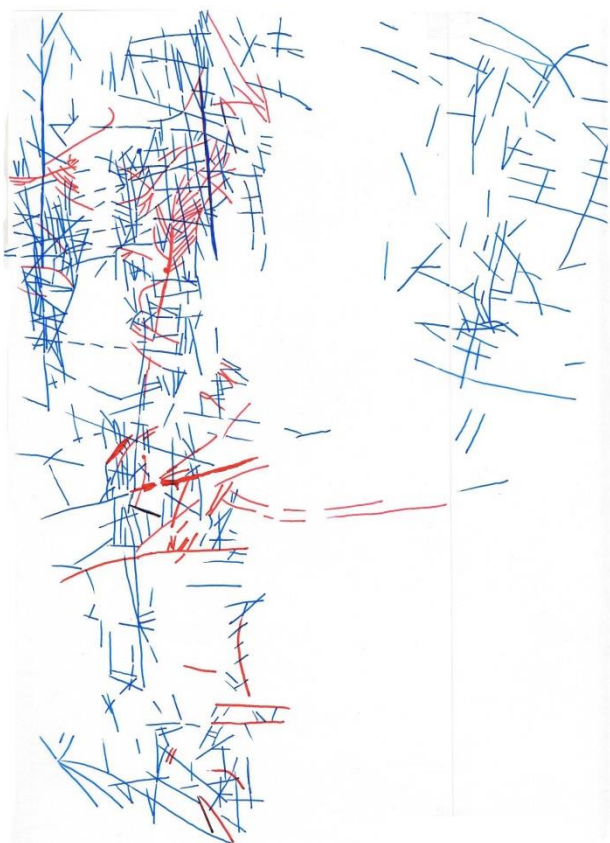



Fig. 9 - Restituzione grafica dei segni incisi nel pannello esterno della Grotta dei Cavalli (Fase 4).

Fig. 10 - Grotta dei Cavalli. Fotogramma della parte superiore del pannello esterno rielaborato con D-Stretch.

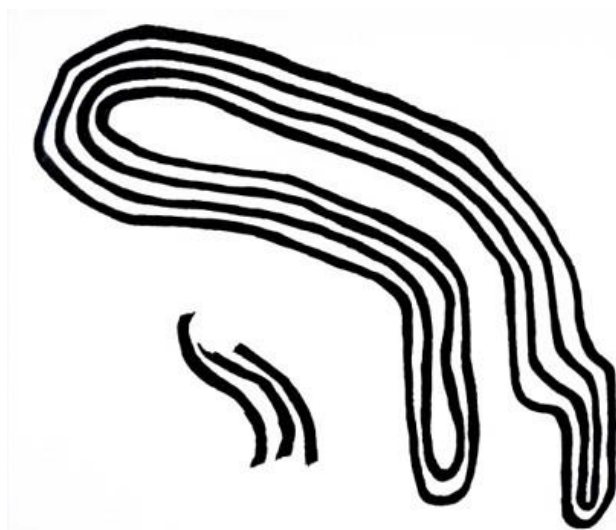



Fig. 11 - Restituzione grafica dei pittogrammi della Fase 1 dipinti nella parte superiore del pannello esterno nella Grotta dei Cavalli.

Fig. 12 - Restituzione grafica dei pittogrammi della Fase 3 dipinti nella parte superiore del pannello esterno nella Grotta dei Cavalli.

tratto e il colore, appaino del tutto simili a quelle attribuite alla Fase 3 nella restante parte del pannello. Un'ulteriore figura nastriforme, già segnalata ma mai rilevata, si trova invece sulla parete opposta al pannello esterno (fig. 13).

Per quanto riguarda il pannello più interno, quello delle figure antropomorfe, la rielaborazione dei fotogrammi eseguita con D-Stretch non ha restituito significativi elementi di novità, se non quello di evidenziare un maggiore degrado delle pitture rispetto al rilievo pubblicato nel 1992. Sul pannello sono raffigurate non meno di 10 figure di antropomorfi in stile schematico, ma solo 8 mostrano il corpo umano interamente definito. È presente anche una serie di segni dipinti lineari o altri segni che riteniamo possono riferirsi a rappresentazioni di antropomorfi estremamente schematizzati e resi con un unico tratto (fig. 14).

Risultati e conclusioni

Grazie ai dati raccolti nel corso di questa prima breve campagna di indagini si è riusciti nel tentativo di proporre una nuova lettura per fasi delle pitture presenti nella Grotta dei Cavalli; ciò è stato possibile principalmente grazie all'utilizzo delle applicazioni del software D-Stretch eseguito

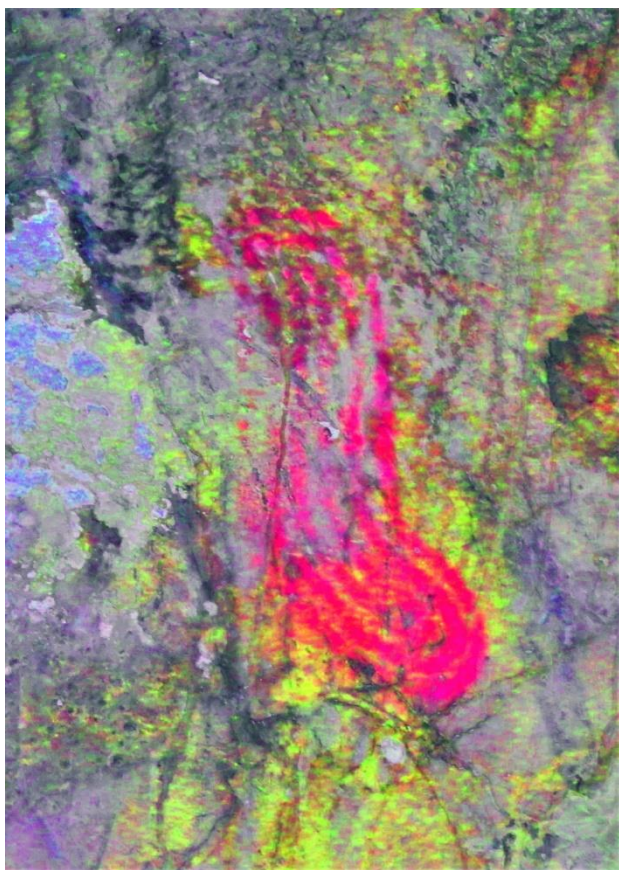



Fig. 13 - Grotta dei Cavalli. Fotogramma della figura dipinta sulla parete sinistra della grotta e rielaborata con D-Stretch (Fase 1).

sui fotogrammi e delle successive comparazioni stilistiche dei pittogrammi. Tuttavia, speriamo di riprendere le indagini, se ciò ci sarà consentito, con una seconda fase di lavoro nel quale sarà determinante il contributo del Dipartimento STEBICEF dell'Università degli Studi di Palermo, che si è reso disponibile nel determinare, utilizzando metodologie non invasive, la composizione dei pigmenti usati per la realizzazione delle figure.

Riepilogando, le fasi pittoriche rilevate sulle pareti della grotta sono tre, le prime due a figure rosse, la terza a figure violacee; tuttavia, rimane il dubbio circa l'esistenza di una ulteriore fase a figure nere:

- Fase 1, "geometrica": comprende sia le figure a cerchi concentrici che quelle nastriformi.

- Fase 2, "antropomorfa": include tutte le figure umane schematiche raffigurate nella grotta, compresi i singoli tratti verticali, presenti in vari punti, ritenuti una estrema rappresentazione stilizzata del corpo umano. Queste prime due fasi, pur mostrando soggetti differenti, hanno in comune lo stesso tratto e il medesimo colore.

Fig. 14 - Grotta dei Cavalli. Pannello interno degli "antropomorfi". Fotogramma rielaborato con D-Stretch.

- Fase 3, "astratta": comprende tutti i segni pittorici che si contraddistinguono per il tratto più sottile e meno deciso delle pennellate e l'uso del colore viola; in questo caso l'andamento delle linee è serpentiforme e talvolta sono congiunte o delimitate da brevi tacche di colore.

Infine, possiamo aggiungere l'esistenza di una Fase 4, "incisa", definita da sottili linee e figure ramiformi.

Per quanto riguarda la datazione delle pitture, considerando la totale assenza di rapporti stratigrafici tra queste e il deposito antropico della grotta, possiamo basarci solo sull'aspetto stilistico delle figure. Si tratta di un approccio già tentato in passato da S. Tusa, il quale inquadrava i pittogrammi della Grotta dei Cavalli nell'ambito dell'Eneolitico iniziale siciliano, mettendo soprattutto a confronto i segni serpentiformi con alcuni temi decorativi presenti nella ceramica di tipo San Cono-Piano Notaro (Tusa 1992, p. 474).

I risultati del nostro studio dimostrano come tali analogie siano accettabili per quanto riguarda soltanto la Fase 3, quella più recente, nella sequenza fin qui proposta. Pertanto, il limite cronologico dell'Eneolitico iniziale o almeno di quello culturale riferito alla facies di San Cono-Piano Notaro, assegnabile alla Fase 3, "astratta", si può considerare di fatto il momento finale dell'uso della parete della grotta come supporto pittorico.

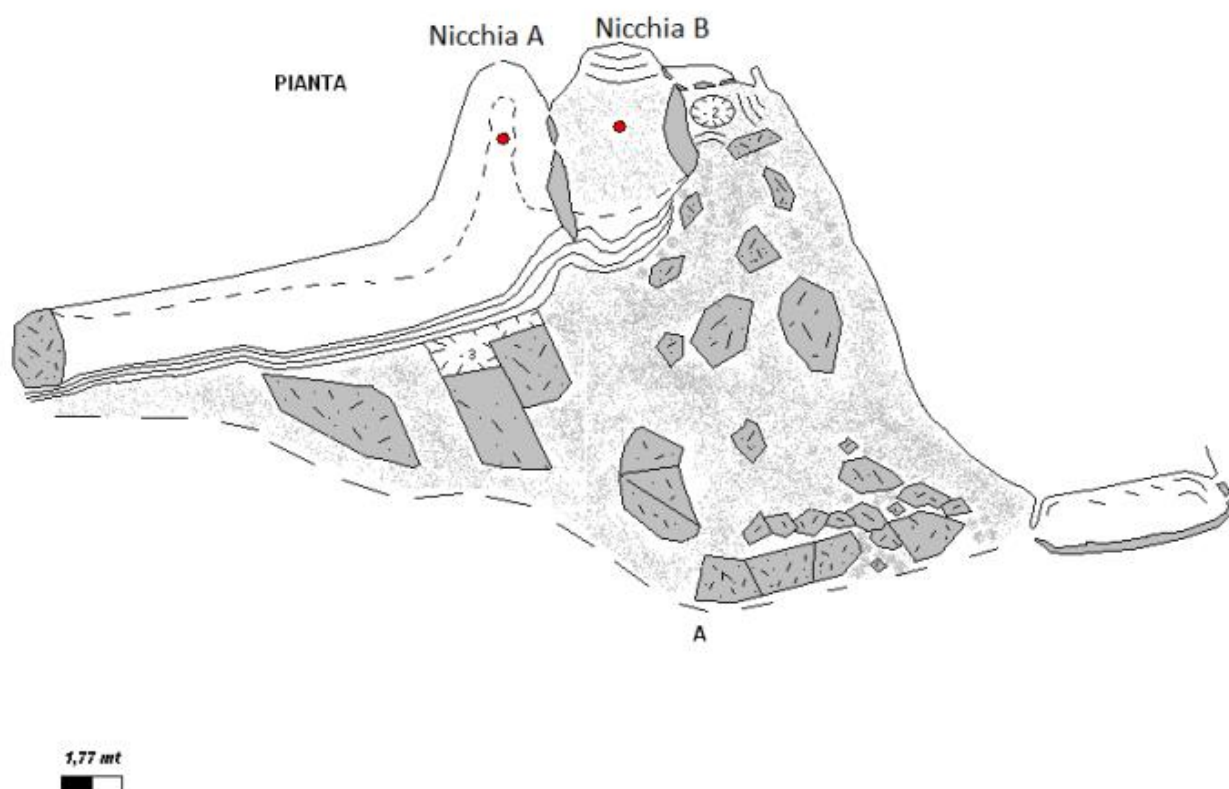



Fig. 15 - Planimetria del Riparo di Polifemo.

Pertanto, si può ipotizzare che le precedenti Fasi 1 e 2, ovvero "geometrica" e "antropomorfa", siano da inquadrare in un momento cronologico precedente, forse il Neolitico, datazione sulla quale però rimaniamo prudenti, considerando l'assenza di precisi riferimenti iconografici con la decorazione presente nella ceramica neolitica siciliana.

Un brevissimo accenno riguarda l'attività didattica svolta nel corso del progetto. Questa è stata condotta da un gruppo di insegnanti dell'Istituto Tecnico "Caruso" di Alcamo, con l'obiettivo di portare gli allievi sul campo per svolgere un'esperienza concreta di documentazione di un sito preistorico del territorio. Il lavoro di rilievo si è basato sull'utilizzo di un laser scanner ad alta definizione che ha permesso di realizzare un modello 3D della grotta, all'interno del quale è ora possibile navigare virtualmente con l'ausilio di un visore.

IL RIPARO DI POLIFEMO

Il secondo sito preso in esame nel corso delle indagini è il Riparo di Polifemo, una parete di roccia aggettante lungo un antico solco di battente, localizzato alle pendici settentrionali del monte Erice (fig. 15). Il riparo è attiguo alla più ampia e nota Grotta Emiliana nella quale già nella seconda metà del XIX secolo compirono le prime pioneristiche esplorazioni paletnologiche il marchese Guido dalla Rosa e Giuseppe Polizzi (Dalla Rosa 1870), indagini riprese da sistematici scavi solo nel 2004 (Chilardi *et Alii* 2012a, 2012b).

Sulla parete di fondo del Riparo di Polifemo si aprono due nicchie, che sono state denominate, partendo da sinistra, rispettivamente con le lettere A e B, le quali conservano entrambe al loro interno raffigurazioni rupestri dipinte. I pittogrammi nella nicchia A sono noti sin dagli anni '80 del XX secolo grazie ancora una volta alla segnalazione di F. Torre e ai successivi studi di S. Tusa, il quale attribuì il complesso all'Eneolitico

Fig. 16 - Riparo di Polifemo. Fotogramma del pannello principale delle pitture rielaborato con D-Stretch. Si evidenziano le due figure principali e, al centro, al di sotto di quella antropomorfa i segni di colore arancio del pittogramma appartenente alla fase più antica.

(Tusa 2001, p. 151). Le pitture della nicchia B, posta immediatamente ad ovest di quella A, sono state invece scoperte solo nel 2017 (Filippi 2017, pp. 40-41).

Nella nicchia A i pittogrammi occupano parte della superficie del tetto. Le due figure principali, a suo tempo segnalate da S. Tusa, sono di colore rosso scuro, con tratto ben definito ma piuttosto mal conservate. Si tratta di un antropomorfo semi-naturalistico, visto di profilo e apparentemente incedente, il quale tiene in una mano un oggetto ricurvo, forse un'arma, mentre l'altro braccio è alzato con il gomito quasi a 90°. Vicino a questa è una seconda figura composta da tre linee continue e concentriche che formano una sorta di pseudo-labirinto.

Anche nel Riparo di Polifemo le indagini sono ancora ad uno stadio preliminare e si spera presto di riprenderle. Finora è stata eseguita una serie di fotogrammi, successivamente rielaborati con il software D-Stretch, dai quali si è potuto appurare che nella nicchia A la figura antropomorfa che domina la scena è stata dipinta su un più antico pittogramma, anch'esso dalla composizione a pseudo-labirinto, del tutto simile a quello che vi si trova accanto e ancora ben visibile ad occhio nudo, ma realizzato con un pigmento di colore arancio. Si può ritenere, pertanto, che due figure simili siano state riproposte nel tempo sulla stessa parete, ma non dipingendole esattamente nello stesso punto, ma sovrapponendo a quella più antica la figura antropomorfa (fig. 16).

Lo studio iconografico del pannello dipinto del Riparo A di Polifemo è ancora in corso, tuttavia riteniamo di poter anticipare, almeno per quanto riguarda l'iconografia della figura antropomorfa principale, presente nella nicchia A, il nostro disaccordo per quanto riguarda la sua attribuzione al periodo eneolitico, così come è stato proposto in passato. Riteniamo invece che l'antropomorfo del Riparo di Polifemo, insieme con il vicino pittogramma a forma di pseudo-labirinto dipinto in rosso scuro, faccia parte di una scena. Infatti, da un esame attualmente solo visivo, la contemporaneità delle due figure appare plausibile per l'uso di un colorante della stessa gradazione di rosso, dall'apparente consistenza terrosa, che si distacca invece da quello utilizzato per dipingere la figura sottostante, più antica, di colore arancio e dalla consistenza più tenace. Anche in questo caso, ci auguriamo che future analisi chimiche sui pigmenti possa dare più precise indicazioni.

Pertanto, seguendo l'ipotesi che le due figure in primo piano dipinte in rosso scuro rappresentino insieme una scena, crediamo che i confronti possano essere ricercati nella protostoria recente dell'area mediterranea, piuttosto che nell'Eneolitico, periodo al quale invece riteniamo possa appartenere la figura dipinta in arancio nello strato più antico, così come quella presente nella nicchia B.

Interessanti analogie troviamo, ad esempio, tra la nostra scena e quelle raffigurate in alcune stele funerarie note nella Spagna centro-meridionale, datate all'età del Bronzo finale-primo Ferro, nelle quali si osserva la presenza di uno o più personaggi posti in relazione ad una figura labirintica (Garcia Sanjuan 2012, fig. 25.1, 6; Mederos Martín 2012, fig. 2.1). Somiglianze con la nostra scena troviamo anche in ambito alpino, nella Valcamonica dei primi secoli del I mill. a.C., con figure incise di personaggi eroici in associazione con schemi a labirinto (Gavaldo 2012, figg. 5-8, 12-13).

(Gli autori ringraziano la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani per le autorizzazioni concesse ai diversi enti e ai singoli studiosi che hanno partecipato al progetto. Si ringrazia anche l'Istituto Tecnico "G. Caruso" di Alcamo, e in particolare il Dirigente sco-

lastico, prof. Vincenza Mione, per aver messo a disposizione, a titolo gratuito, i mezzi tecnologi utilizzati; si ringrazia altresì l'associazione Gruppo Archeologico Drepanon per il supporto finanziario).

Bibliografia

Ayala G., Conte L., Tusa S. 2012, *Indagini stratigrafiche alla Grotta dei Cavalli (San Vito lo Capo, TP)*, in Aa. Vv., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 481-489.

Chilardi S., Copat V., Mannino M.A., Zampetti D. 2012a, *Nuovi dati sul Paleolitico superiore del territorio di Erice: la Grotta San Francesco e la Grotta del Maltese*, in Atti della XLI Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 403-414.

Chilardi S., De Dominicis A., Zampetti D. 2012, *La frequentazione preistorica di Grotta Emiliana (Erice, TP)*, in Atti della XLI Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 275-286.

Dalla Rosa G. 1870, *Ricerche paleoetnologiche nel litorale di Trapani*, Parma.

Filippi A. 2017, *Le pitture rupestri del Riparo Polifemo (Erice - TP)*, Sicilia Archeologica 109, pp. 32-43.

Filippi A., Gallina A., Giglio R., Mannino G. 2021, *L'arte rupestre nel territorio di Trapani (Sicilia). Le incisioni lineari: analisi dei siti e loro relazioni con il territorio*, in Carrera F.M.P., Grifoni Cremonesi R., Tosatti A.M., a cura di, *L'arte rupestre nella penisola e nelle isole italiane: rapporti tra rocce incise e dipinte, simboli, aree montane e viabilità*, in Atti del 20th International Rock Art Congress IFRAO 2018, Archeopress, pp. 271-305.

García Sanjuán L. 2012, *The Warrior Stelae of the Iberian South-west: Symbols of Power in Ancestral Landscapes*, in Moore T., Armada X-L., eds., *Atlantic Europe in the First Millennium BC: Crossing the Divide*, Oxford, pp. 534-557.

Gavaldo S. 2012, *La figura del labirinto in Valcamonica: sintesi e confronti*, in Atti della XLII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 67-75.

Mannino G. 1962, *Nuove incisioni rupestri scoperte in Sicilia*, Rivista di Scienze Preistoriche 17, pp. 147-159.

Mannino G. 2017, *L'arte rupestre preistorica in Sicilia*, a cura di A. Filippi, Ragusa.

Mederos Martín A.M. 2012, *El origen de las estelas decoradas del suroeste de la península Ibérica en el Bronce Final II*, in Jiménez Ávila J., ed., *Siderium ana II. El río Guadiana en el Bronce Final*, Merida, pp. 417-454.

Torre F., Tusa S. 1986, *Museo Trapanese di Preistoria*, Trapani.

Tusa S. 1992, *Il complesso pittorico della Grotta dei Cavalli (San Vito lo Capo, Trapani)*, in Atti della XXVIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 465-477.

Tusa S. 2001, *Nuovi dati dal territorio di Custonaci sul processo di aggregazione insediamentale nell'Eneolitico della Sicilia occidentale*, in Martinelli M.C., Spigo U., a cura di, *Studi di Preistoria e Protostoria in onore di Luigi Bernabò Brea*, Messina, pp. 145-156.

Tusa S. 2004, *L'arte preistorica della Sicilia*, Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici 34, pp. 33-88.

Vaufrey R. 1928, *Le Paléolithique italien*, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine 3, Paris.

Simona V. Todaro[1] - Agata Di Stefano[2]

Lo tsunami perduto dell'Etna e il suo impatto sulle prime comunità agricole della Sicilia orientale? Nuove prospettive dalla collina di Montevergine (Catania)

Riassunto - Gli inizi della pratica agricola nel territorio etneo restano ancora molto nebulosi a causa della quasi totale assenza di dati - archeologici e/o paleobotanici - relativi alle fasi iniziali dell'Olocene. Tale situazione, se nel caso della fascia pedemontana dell'Etna è stata imputata alle profonde trasformazioni subite dall'edificio vulcanico tra 15000 e 10000 anni fa, nel caso della Piana di Catania appare inspiegabile. La piana, infatti, pur avendo moltissime risorse da offrire tanto ai raccoglitori-cacciatori del Paleolitico superiore e Mesolitico quanto ai primi agricoltori, fu apparentemente occupata e/o frequentata solo nelle fasi più mature del Neolitico medio e tardo. In questo contributo, partendo dai risultati degli scavi condotti sulla collina di Montevergine (area del teatro greco-romano) si propone che i siti del Neolitico antico, originariamente impostati sul fondovalle della piana, come quelli del siracusano, furono poi distrutti da uno tsunami catastrofico. Tale tsunami potrebbe essere stato generato dall'Etna ed essere stato determinante nella scelta di siti elevati che caratterizza le fasi medie e tarde del Neolitico etneo (secondo metà del VI e V mill. a.C.).

Summary - The lost tsunami of Mt Etna and its impact on the first farming communities of eastern Sicily? New perspectives from the Montevergine hill (Catania) - The beginning of farming in the Etnean region of eastern Sicily is obscure due to a dearth of early Holocene archaeological and palaeobotanical remains. Such an absence may be anticipated in the case of the mountainous region near the volcano, which between 15000 and 10000 BP underwent substantial geological and geomorphological transformations. It is, however, more puzzling in the case of the Catania plain, which, although offering plenty of potential resources for hunter-gatherers and early farmers alike, was apparently only frequented in the mature phases of the Middle and Late Neolithic by groups who settled in elevated locations. In this paper, building on the results of excavations conducted in Catania, on the hill of Montevergine (area of the Greco-Roman theatre), it is argued that earlier Neolithic sites did originally exist in lowland fluvial locations (in a manner similar to what has been documented in the Syracuse region), but that these were swept away by a catastrophic tsunami. Moreover, it is suggested that the long-term consequences of this tsunami, which was probably triggered by Etna, were decisive in the later choice to resettle the area at elevated locations during the mature and late phases of the Neolithic period in the Etnean region (second half of VI and V millennium BC).

(1) Università degli studi di Catania, Dipartimento di Scienze Umanistiche, via Biblioteca 4, 95124 Catania; tel. 0952508215; e-mail: svtodaro@unict.it.
(2) Università degli studi di Catania, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Sezione di Scienze della Terra, Corso Italia 57, Catania; tel: 0957195713; e-mail: agata.distefano@unict.it.

Introduzione

Al netto di importanti passi avanti compiuti negli studi sulla neolitizzazione del Mediterraneo centrale grazie a nuove scoperte e/o nuove datazioni radiometriche di contesti già noti (Tiné 2014), gli inizi della pratica agricola nel territorio etneo restano ancora molto nebulosi a causa della quasi totale assenza di dati (archeologici e/o paleobotanici) relativi alle fasi iniziali dell'Olocene, coincidenti con il Mesolitico e il Neolitico antico. Tale situazione, se nel caso della fascia pedemontana dell'Etna è stata spiegata con le profonde trasformazioni subite dall'edificio vulcanico tra 15000 e 10000 anni fa (Branca *et Alii* 2021), nel caso della Piana di Catania appare più problematica perché l'area, ricca d'acqua, offriva ricche risorse tanto ai raccoglitori-cacciatori del Paleolitico superiore e Mesolitico, quanto ai primi agricoltori. Nondimeno, con l'eccezione del sito di Rocchicella di Mineo, che ha restituito tracce di frequentazione del Mesolitico (Maniscalco 2008), e di Perriere Sottano, frequentato e forse occupato a partire dal Mesolitico (Aranguren e Revedin 1989-90; Nicoletti 1994), solo il sito di San Marco di Paternò, nella media valle del Simeto, ha restituito tracce di occupazione ascrivibile al Neolitico Antico che una datazione al C14 consente di datare tra il 5622 e il 4845 (6335 ± 192 BP; Maniscalco 2000; Tiné 2014). Tutti gli altri contesti

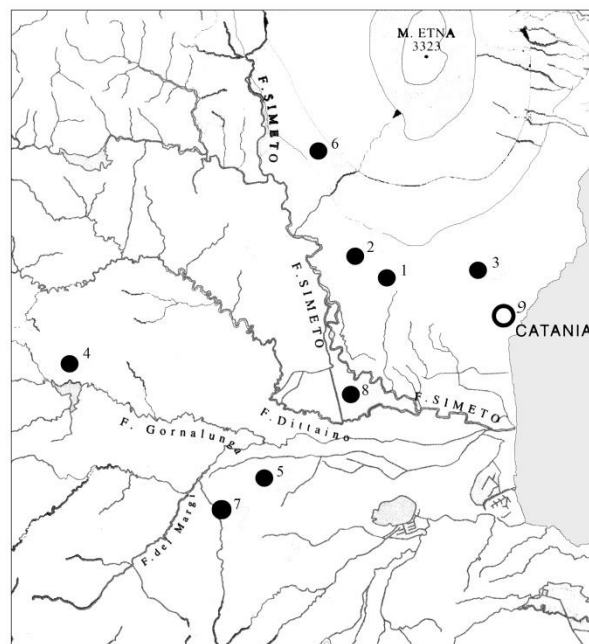



Fig. 1 - Carta di distribuzione di siti del Neolitico medio: 1. Valcorrente di Belpasso; 2. S. Marco e S. Caterina di Paternò; 3. Grotta Petralia di Catania; 4. C.da Calderone di Raddusa; 5. Rocchicella di Mineo; 6. Scalonazzo di Biancavilla; 7. Rocchicella di Mineo; 8. Perriere di Ramacca; 9. Catania (Montevergine) *(rielaborata da Maniscalco 2000).*

neolitici della piana sono situati sulle alture dislocate ai suoi margini (fig. 1), e non sembrano anteriori al Neolitico medio avanzato e tardo (Maniscalco 2000, 2003, 2004, 2005, 2009; Cultraro 2020)[1].

Anche nei siti identificati solo da ricognizioni di superficie, le ceramiche incise ed impresse nello stile di Stentinello sono per lo più associate alle ceramiche dipinte bi- e tricromiche, se non con quelle dello stile di Serra d'Alto (Brancato 2020, pp. 127-129). In un simile contesto, si potrebbe ipotizzare non solo che i siti delle fasi iniziali del Neolitico si trovassero nel fondovalle, vicino al corso dei fiumi, e non siano stati identificati perché sepolti da spessi strati alluvionali derivanti dagli straripamenti dei fiumi, ma anche che questi fossero stati ben presto abbandonati in favore di luoghi collinari, probabilmente a causa di un qualche evento catastrofico che aveva reso il fondovalle poco ospitale.

Trovandoci in una pianura alluvionale e tendenzialmente paludosa non è difficile immaginare che un cambiamento improvviso delle condizioni climatiche - piogge eccessive o siccità prolungata - avrebbe potuto renderla non idonea all'insediamento e alle coltivazioni. Non possiamo in ogni caso ignorare che tale pianura si trovi alle pendici di un vulcano che nelle fasi iniziali dell'Olocene ha subito un collasso di versante che ha portato alla formazione della Valle del Bove e innescato ripetuti fenomeni franosi stratificatisi sul versante orientale, tra l'imboccatura della valle e il tratto di mare tra Pozzillo e Riposto (Calvari *et Alii* 1998, 2004). I depositi più importanti in tal senso sono il *debris flow* di Milo, situato lungo il margine della Valle del Bove e per il quale si dispone di una datazione assoluta di 8300 anni prima del presente, cioè 6400 a.C. (*Idd.* 2004), e il Chiancone, situato sulla costa e formato da più episodi di scivolamento, uno dei più antichi dei quali è stato datato intorno al 7590 ± 130 prima del presente, cioè intorno al 5510 a.C. (fig. 2). I due depositi, insieme ad altri adagiati nel fondale del tratto di mare antistante, hanno consentito di ipotizzare che la frana originaria (*avalanche deposit*) avesse avuto un volume compreso tra 14 e 25 km^3 che, se soprag-

[1] Partendo dalle conclusioni del recente lavoro di V. Tinè sulla stratigrafia della Grotta del Kronio, in questo contributo si distingue una fase più antica del Neolitico medio, precedente la diffusione delle ceramiche figuline dipinte (Neolitico medio I ovvero Stentinello I), e una fase matura caratterizzata da ceramiche impresse, incise e dipinte (Neolitico medio II ovvero Stentinello II). In base alle poche datazioni disponibili tra le due fasi ci sarebbe uno scarto di ca. 200 anni (Tiné 2014, fig. 4).

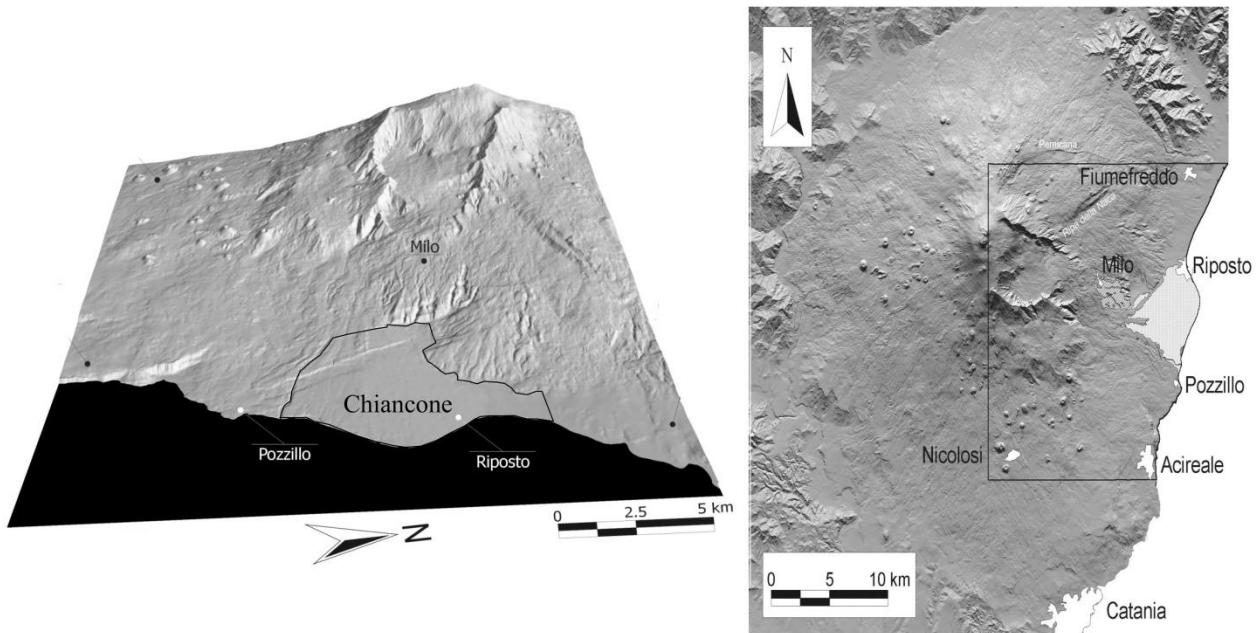



Fig. 2 - Fianco laterale dell'Etna, da cui risulta la posizione dell'Ellittico, collassato intorno a 15000 anni fa, e la posizione del *debris flow* di Milo e del Chiancone, entrambi connessi a vario titolo con la formazione della Valle del Bove *(da Calvari* et Alii *2004)*.

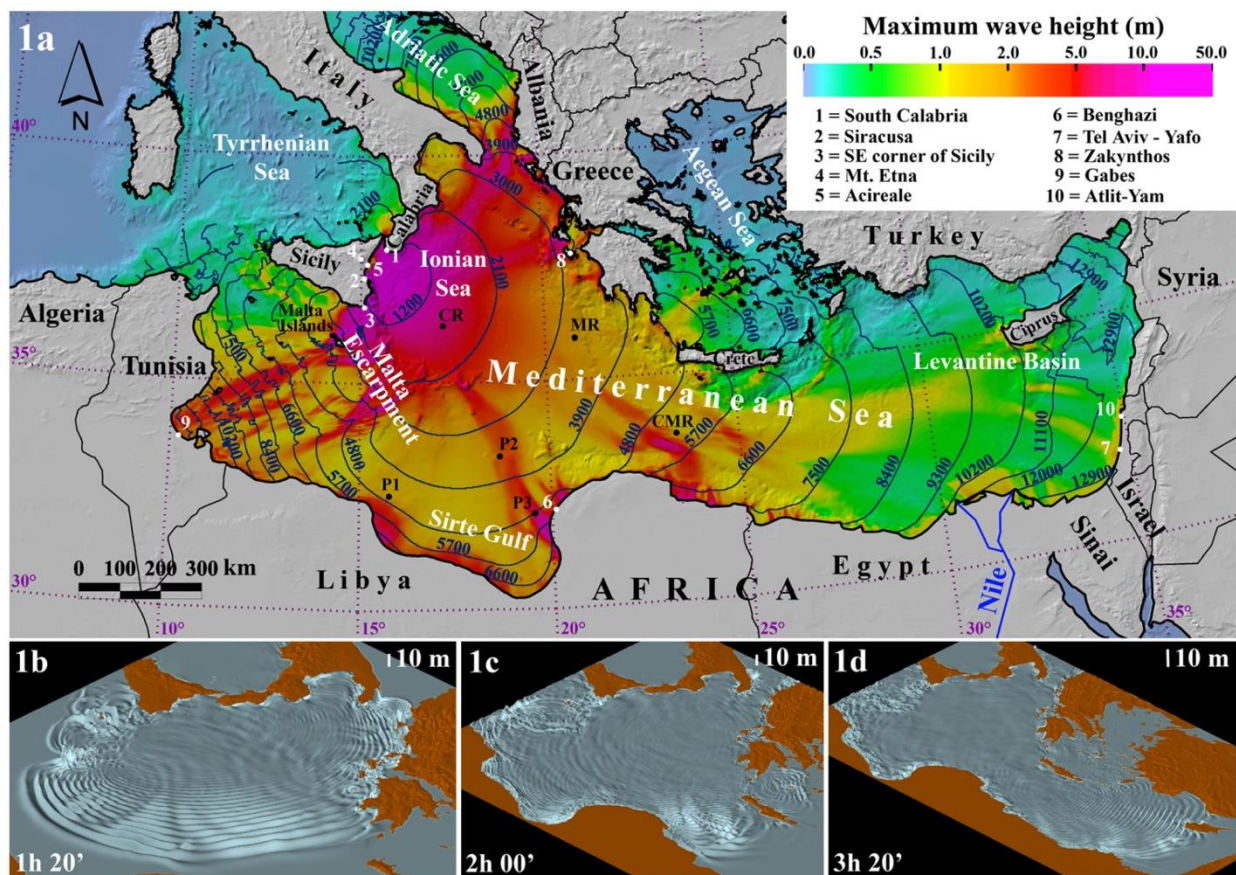



Fig. 3 - Carta di distribuzione delle onde dello tsunami generato dalla frana del fianco orientale dell'Etna e tempo di propagazione attraverso il Mediterraneo orientale *(da Pareschi* et Alii *2006)*.

giunta in mare al momento del distacco originario, avrebbe innescato un potente tsunami (*Idd.* 1998, 2004).

In effetti, secondo la simulazione numerica effettuata da un gruppo di ricercatori dell'INGV di Pisa incrociando i dati geologici disponibili sul versante orientale dell'Etna e quelli presenti sui fondali del Mediterraneo orientale (Pareschi *et Alii* 2006, 2007), lo tsunami innescato dall'arrivo in mare di 25 km^3 di detriti, in prossimità del luogo di origine avrebbe avuto onde alte 40-50 m e si sarebbe propagato nel Mediterraneo orientale raggiungendo la Grecia dopo ca. 1 ora, le coste occidentali e meridionali di Creta dopo ca. 1 ora e mezza, Cipro dopo 3 ore e mezza, per poi infrangersi sulle coste israeliane dopo 4 ore (fig. 3). Tale tsunami, per quanto perduto o dimenticato, secondo i ricercatori dell'INGV di Pisa avrebbe lasciato tracce abbastanza tangibili sui fondali del Mediterraneo (per esempio l'homogenite o megaturbodite Augias in precedenza attribuita all'eruzione di Santorini) e potrebbe essere stato responsabile della distruzione del sito neolitico di Atlit Yam, sulla costa Carmel in Israele, un sito oggi sommerso.

La ricostruzione proposta, sia pur verosimile e basata su dati concreti[2], non ha avuto un forte impatto sulla letteratura geologica e archeologica, se si eccettuano l'articolo risposta di L. Vigliotti, in cui si sostiene che l'homogenite Augias andasse in realtà ricondotta allo tsunami causato dal terremoto di Creta del 365 d.C. (*Id.* 2008)[3], e l'articolo degli scavatori di Atlit Yam, in cui non solo si rigetta l'idea di attribuire la distruzione del sito a uno tsunami, ma si sottolinea che la data originariamente proposta dai geologi italiani situava lo tsunami dell'Etna 750 anni dopo la distruzione di Atlit Yam, avanzando quindi dei dubbi sull'affidabilità della data proposta nel contributo del 2007 e perfettamente coincidente con quelle disponibile per Atlit Yam (Galili *et Alii* 2008).

L'incongruenza notata dagli archeologi attivi nel sito israeliano relativamente alle datazioni proposte dai geologi italiani per lo tsunami dell'Etna è reale, ma si spiega con il fatto che i due depositi su cui si basa la ricostruzione del meccanismo di formazione della Valle del Bove, il *debris flow* di Milo e il Chiancone, hanno restituito due datazioni differenti. Tralasciando il deposito di Milo, per il quale si dispone oggi di una datazione ancora più alta della precedente (9500 anni prima del presente; Branca *et Alii* 2016, 2021), e senza entrare nel merito dell'interpretazione proposta per la fine di Atlit Yam, che secondo il parere di chi scrive presenta tutte le caratteristiche più comunamente riscontrabili in una distruzione da tsunami, è più importante rilevare che una delle date possibili per la messa in posa del Chiancone, quella del 5510 a.C., coincide quasi perfettamente con quella del primo livello con ceramica neolitica identificato tra il III ambulacro del teatro greco romano di Catania e via Teatro Greco, che ha dato per l'appunto un valore di 5520 a.C. (Nicoletti 2015). Si tratta del primo di due livelli di scivolamento che, come evidenziato da F. Nicoletti, si sarebbero potuti agevolmente interpretare come parte di una frana del banco lavico, se non fossero stati trovati in totale contropendenza rispetto all'orografia attuale. Partendo da questa acuta osservazione dello studioso, in questo contributo si cercherà di delineare se i dati a disposizione dal territorio metropolitano di Catania, possano aiutare a chiarire meglio le peculiarità delle fasi più antiche del Neolitico nel territorio etneo.

Catania nelle fasi iniziali dell'Olocene: dati geologici e archeologici a confronto

I risultati di un recente studio paleomagnetico condotto sulle lave presenti nel distretto metropolitano di Catania hanno chiarito che la città fondata dai Greci fu raggiunta dalla lava solo nel 1669 d.C.; le altre colate risalgono al periodo preistorico e in particolare al Mesolitico e all'età del Rame (Magli *et Alii* 2022). Lo studio appare molto interessante perché le datazioni paleomagnetiche hanno un'ampia finestra temporale che è stata ristretta grazie al confronto con i depositi archeologici. Per esempio, nel caso del banco la-

[2] La forza distruttiva del distacco originario che ha portato alla formazione della VDB secondo Calvari *et Alii* 2004, sarebbe confermata dallo scollamento superficiale testimoniato dall'assenza del banco lavico nella zona poi riempita dal Chiancone.

[3] La stessa proposta è stata più recentemente avanzata da un gruppo di ricercatori del CNR di Bologna coordinato da A. Polonia (Polonia *et Alii* 2013).

Fasi archeologiche	*Facies* archeologiche siciliane	Anni a.C	Siti e/o contesti principali	^{14}C BP	2σ cal. BC	Principali eventi vulcanici
Paleolitico superiore	Epigravettiano	15000-9000	Paliké, Rocchicella, US 460		10415-9681	Eruzioni pliniane Ellittico
Mesolitico	Mesolitico	9000-6200	Paliké Rocchicella, US 463		9746-9220	Fasi iniziali della formazione della Valle del Bove (debris flow Milo
Neolitico antico	Ceramica impressa arcaica	6200-5700	San Marco, Paternò ?	6335±192 (carbone)	5622-4845	Frane e fenomeni alluvionali (Chiancone)
Neolitico medio I	Stentinello 1 (solo ceramica incisa ed impressa)	5700-5510/5340	Montevergine, Catania; Capo Mulini; villaggi trincerati del Siracusano?	6476±45 (osso)	5520-5340	Frane e fenomeni alluvionali (Chiancone)
		5510/5340	Strati di scivolamento, ribaltamento, riempimento con *boulders*, sabbia, materiali archeologici fluitati, conchiglie. Teatro CT (US144); Capo Mulini; riempimento fossati Stentinello e Megara Hyblaea?			**Tsunami?**
Neolitico medio II	Ceramica impressa e dipinta	5200-4500	Siti d'altura piana di CT; siti media valle del Simeto			Frane ed episodi alluvionali versante orientale Etna
Neolitico tardo	Serra d'Alto		Teatro CT (US141)	6185±45 (osso)	5200-5000	Frane ed episodi alluvionali versante orientale Etna
	Diana antico	4500-4300				

Tab. I - Correlazione tra fasi archeologiche siciliane e principali eventi vulcanici alla luce delle datazioni assolute disponibili da alcuni siti guida dell'area etnea.

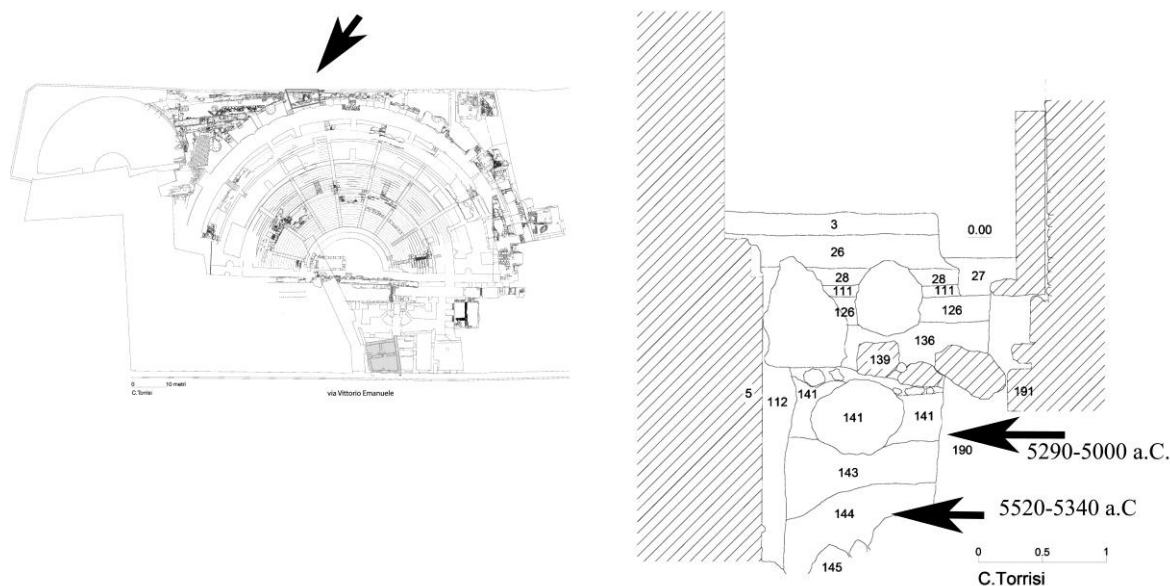



Fig. 4 - Planimetria del teatro greco-romano di Catania con indicazione del saggio eseguito tra via Teatro Greco e III ambulacro, e sezione dei livelli più bassi incontrati all'interno del saggio *(da Nicoletti 2015).*

vico di Barriera del Bosco, la presenza di depositi del Neolitico medio ha consentito di escludere la data più recente (7309-6950 prima del presente) perché lo scarto temporale sarebbe stato troppo breve per consentire l'occupazione umana dell'area (*Ibid.*). Le date degli altri due campioni invece (11234-10941 prima del presente e 8395-8236 prima del presente) lasciano tempo sufficiente per la formazione dei depositi lacustri e alluvionali su cui si impiantarono i primi abitanti del sito, e lasciano intuire che il collasso dell'edificio vulcanico, che portò alla formazione della Valle del Bove, avvenne in un periodo di intensa attività effusiva (tab. I).

Posto, quindi, che la lava di Barriera raggiunse il distretto metropolitano di Catania all'incirca

8300 anni prima del presente, cioè intorno al 6400 a.C., avremmo un lasso di tempo di quasi 1000 anni tra questo evento e la formazione dei primi depositi antropici al di sopra del banco lavico, identificati sulla collina di Montevergine in una zona di collegamento tra la via Teatro Greco e il III ambulacro del teatro (fig. 4).

Qui, tra il banco lavico e una spianata di pietre che sancisce l'inizio della frequentazione delle fasi iniziali dell'antica età del Rame, nel 2015 è stata identificata una sequenza di strati di frequentazione del Neolitico medio soggetti a fenomeni di scivolamento e/o ribaltamento di origine poco chiara, e un livello di accumulo con ceramiche dello stile di Serra d'Alto datato, su base radiometrica a 2 sigma, tra il 5290 e il 5000 a.C.

I livelli inferiori, da cui proviene una datazione a 2 sigma compresa tra 5520 e 5430 a.C., sono interessanti per vari motivi. In primis, perché hanno restituito ceramiche impresse, sia con decorazioni tipo Stentinello che con decorazioni tipo Kronio, e ceramiche incise con decorazioni di tipo arcaico, tra le quali domina il *rocker*, soprattutto del tipo *smooth* ma anche del tipo *notched*, e nessun frammento di ceramica figulina (Nicoletti 2015, figg. 83-88). La datazione assoluta disponibile per questi livelli e la presenza di frammenti ceramici impressi tipici del Neolitico medio, invitano ad usare la massima cautela nel valutare le possibili implicazioni dell'assenza di ceramica figulina, anche alla luce delle ristrette dimensioni del saggio alla profondità dei livelli in questione. Si potrebbe semmai notare che quest'assenza pone i contesti del Neolitico medio del centro storico di Catania in opposizione rispetto a quelli dei siti di altura della piana, dove la ceramica figulina è presente, e suggerisce che i contesti neolitici di Catania e quelli dei siti di altura della piana siano in successione cronologica (tab. I).

Diventa a tal proposito importante soffermarsi sui possibili processi formativi dei livelli neolitici più antichi dell'area del teatro. Quello inferiore, stratificato sopra lo sterile che copriva il banco lavico di Barriera del Bosco, conteneva massi lavici dai margini arrotondati, misti a sabbia e a frammenti dai margini fluitati; quello superiore invece conteneva massi lavici a spigoli netti, quasi a documentare un distacco improvviso da una parete molto ripida o da un aggetto roccioso. Si trattava, quindi, chiaramente di strati di crollo e/scivolamento che, trovandosi sulle pendici della collina di Montevergine, nei pressi del salto di quota, sembravano indicare l'originaria presenza nella zona di ripari sotto roccia (Nicoletti 2015). L'andamento di questi strati di scivolamento - in contropendenza rispetto all'orografia attuale - ha invece lasciato delle perplessità in merito all'evento o al meccanismo che potesse stare all'origine del ribaltamento, come suggerito dall'uso del punto interrogativo accanto alla parola frana nella scheda riassuntiva degli eventi occorsi nell'area (Nicoletti 2015, fig. 100). Alla luce della quasi perfetta coincidenza tra la data del Chiancone e il livello con sabbia e blocchi lavici fluitati dal teatro, ci si chiede, a livello di ipotesi di lavoro, se l'andamento degli strati di scivolamento non sia da attribuire ad uno tsunami, anzi proprio allo tsunami perduto causato dall'Etna.

Lo tsunami perduto e ritrovato? Considerazioni conclusive e prospettive di ricerca future

I risultati del saggio condotto sulla collina di Montevergine, nei pressi dell'area antistante l'ambulacro III del teatro, sembrano indicare che le prime tracce di attività antropica stratificate sul banco lavico di Barriera del Bosco, impiantatosi tra la metà dell'VIII e la prima metà del VII mill. a.C., furono sconvolte da un evento catastrofico che ha lasciato tracce compatibili con uno tsunami. Oltre alla direzione in contropendenza degli strati di scivolamento che includevano blocchi lavici a margini arrotondati, che potrebbero rappresentare dei *boulders* lasciati dal mare durante la fase di inondazione o ingressione successiva al ritiro, va segnalata la presenza di strati sabbiosi, spesso misto a conchiglie. Tale strato, oltre che nell'area del teatro, è stato identificato anche nel sondaggio geognostico n. 6, condotto davanti alla cancellata d'ingresso delle Terme della Rotonda (fig. 5), sempre sulla collina di Montevergine, come evidenziato da Nicoletti[4].

Ovviamente, se lo strato identificato nella zona delle Terme della Rotonda a 16 m s.l.m. è da mettere in relazione con uno tsunami, allora do-

[4] Si tratta di un saggio in cui il livello antropico appariva disturbato in profondità da uno strato sabbioso incontrato a 16 m s.l.m. (Nicoletti 2015).

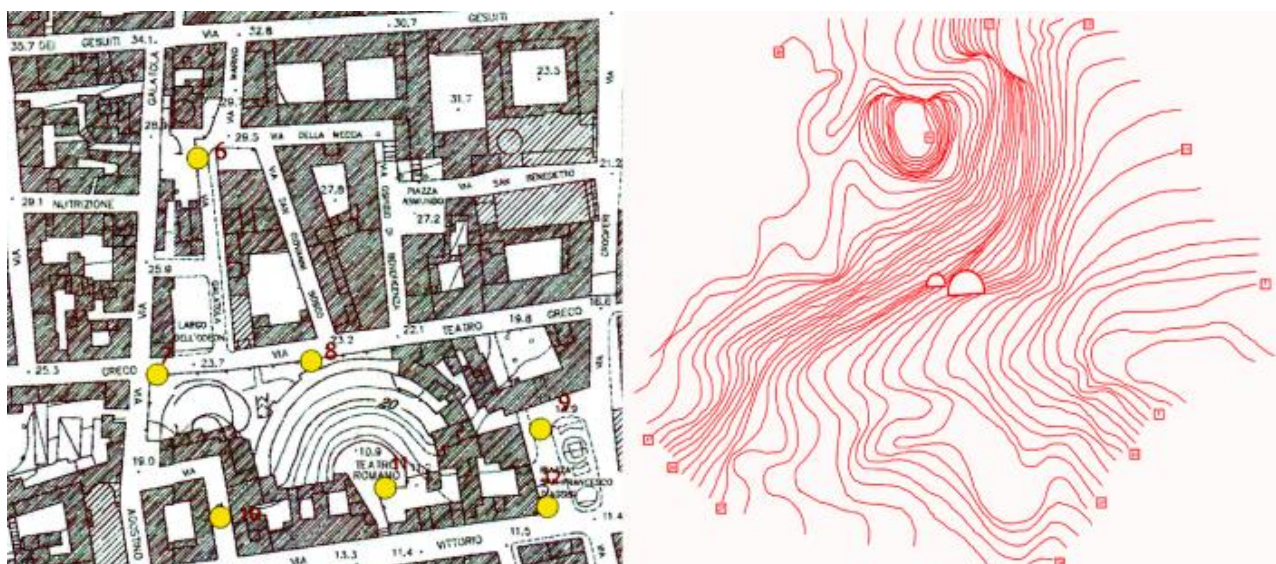



Fig. 5 - Ubicazione dei carotaggi effettuati nella zona del Teatro greco romano e delle Terme della Rotonda e orografia della collina di Montevergine *(da Nicoletti 2015).*

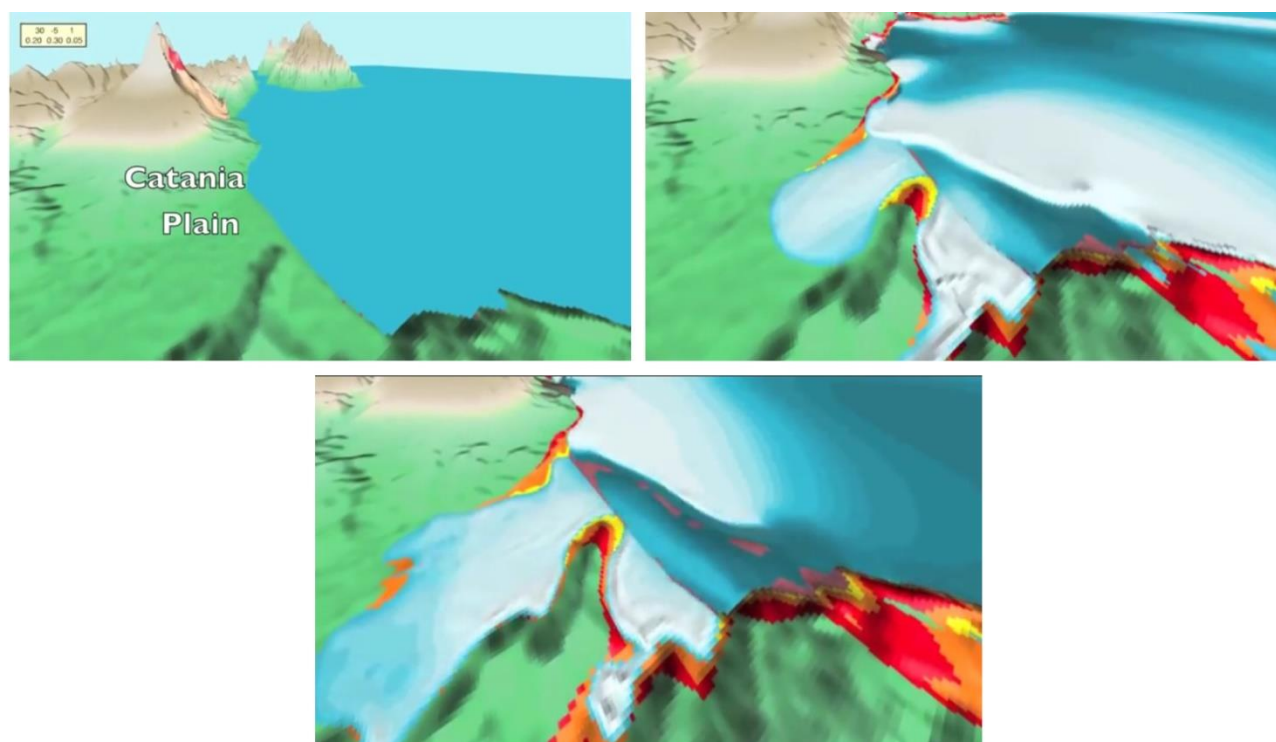



Fig. 6 - Alcuni fermo immagine della simulazione dello tsunami scatenato dalla frana dell'Etna eseguita da Steven Ward: momento di ingressione del mare nella piana di Catania *(https://www.youtube.com/watch?v=PQcpys0QHmA).*

vremmo immaginare delle onde alte 20 metri circa, come quelle che nel 2018 si sono abbattute sulle coste dell'Indonesia a causa di una frana sottomarina seguita ad un terremoto ricollegabile all'attività del vulcano Krakatoa (Ye *et Alii* 2020). La situazione appare più che verisimile non solo perché la collina di Montevergine si trovava molto più vicina al mare di quanto oggi non sembri, per via della presenza di una piccola laguna costiera nella zona oggi occupata da piazza Duomo (Castagnino Berlinghieri e Monaco 2010), ma anche perché nella simulazione numerica effettuata dai geologici dell'INVG di Pisa, le onde di uno tsunami innescato da una frana di 25 km^3, sarebbero state alte fino a 50 metri in prossimità del punto di origine.

In un simile scenario, la Piana di Catania sarebbe stata invasa dalle acque per decine di km

dalla costa, e ogni traccia di frequentazione/occupazione sarebbe rimasta sepolta sotto cumuli di detriti (fig. 6). I contesti mesolitici e neolitici di Perriere Sottano, che si trova a 35 km dalla costa, potrebbero in questo caso indicare che l'incursione marina non si spinse così addentro nella piana, anche se bisogna considerare che il sito si trova a 68.5 m s.l.m. e difficilmente sarebbe stato toccato da un'onda anomala.

Ovviamente, uno tsunami del tipo ricostruito nella simulazione dei ricercatori dell'INGV di Pisa non si sarebbe limitato a cancellare le poche e labili tracce di attività umana del Mesolitico e Neolitico iniziale della Piana di Catania, ma avrebbe avuto effetti devastanti per tutta la costa orientale della Sicilia e per quella meridionale della Calabria, due aree accomunate dall'assenza di siti appartenenti alle fasi iniziali del Neolitico (Maniscalco e Iovino 2004; Tiné 2014). Viene quindi da chiedersi se, e in che misura, i villaggi trincerati del siracusano (nella fattispecie Stentinello e Megara Hyblaea) furono interessati da questo tsunami che sembrerebbe essersi abbattuto sulla Sicilia orientale tra Neolitico medio I e II.

P. Orsi, che scavò entrambi i siti, riferisce che i fossati rimasero vuoti per un periodo relativamente breve perché cominciarono ben presto ad essere usati come discarica dei villaggi che un tempo proteggevano (Orsi 1921, pp. 114-115). Il fossato di Megara Hyblaea è a tal riguardo particolarmente istruttivo perché il sottile strato di sabbia stratificatosi sul fondo quando esso era vuoto, fu coperto da una "colmata neolitica" che sembrava risultare da ripetute azioni di scarico di rifiuti (*Ibid*., fig. 2).

La ripresa delle indagini all'interno del fossato di Megara Hyblaea ad opera di un'*equipe* di ricercatori internazionali che per le fasi preistoriche è coordinata da M. Cultraro, potrà sicuramente chiarire la temporalità e la dinamica del riempimento del fossato[5]. In attesa che gli scavi vengano ultimati e i primi risultati resi noti, si può comunque osservare che dalla accurata descrizione di P. Orsi, illustrata anche da uno schizzo di sezione, si evince (a) che il fossato fosse stato colmato prima della comparsa della ceramica dipinta, che in sezione è specificatamente indicata nella parte alta del riempimento; e (b) che il riempimento, pur incoerente e composto da più unità di diversa consistenza e colore, potrebbe essersi formato a seguito di sedimentazione di detriti trasportati dalle acque nel corso di un'esondazione del fiume Cantera ovvero, considerando il "rilevante ammasso di conchiglie del tipo *Solen siliqua*, *Lynn*" notato da Orsi, nel corso di una ingressione marina. In questa prospettiva ci si potrebbe chiedere se i resti umani trovati da Orsi all'interno del fossato potessero rappresentare una vittima di quell'evento, per quanto trattandosi solo di una mandibola e di parte della scatola cranica, sembra improbabile.

La prima vittima sicuramente causata dallo tsunami generato dallo sprofondamento della caldera di Santorini, recentemente identificata a Çeşme-Bağlararası, sulle coste della Turchia, è rappresentata da un individuo, trovato in connessione anatomica, insieme a un cane (Şahoğlu *et Alii* 2021). Sicuramente non sarà stata l'unica vittima di uno tsunami così potente, ma vari indizi dallo stesso sito suggeriscono che i superstiti hanno scavato tra le macerie per recuperare i corpi (*Ibid*.).

Questo e altri studi condotti di recente su siti costieri e peri-costieri della Turchia occidentale e Israele hanno evidenziato che uno dei criteri più diagnostici per riconoscere il passaggio di un paleo-tsunami è la presenza di larghe concentrazioni di conchiglie in strati di riempimento di consistenza molto allentata, contesti che per la presenza di ossa animali in passato sono stati sovente interpretati come riempimenti, o scarichi-immondezzai[6].

È evidente che gli tsunami che hanno colpito l'Indonesia nel 2004 e 2018 hanno spostato l'attenzione degli studiosi dalla possibile occorrenza di tsunami in preistoria, un fatto verificabile in virtù di studi di geologia marina, al problema della loro riconoscibilità nel *record* archeologico. Nel caso del Mediterraneo è oggi noto che lo tsunami legato all'eruzione di Santorini, che si abbatté sulla parte orientale tra il 1624 e il 1500 a.C., fu preceduto da tsunami altrettanto devastanti non solo

[5] La ripresa dello scavo nel sito di Megara è frutto di una convenzione tra École française de Rome, CNRS e CNR-ISPC, in collaborazione con l'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana.

[6] Ringraziamo B. Goodman per il proficuo scambio di idee avvenuto nel corso dei nostri rispettivi seminari online organizzati dal gruppo di ricerca *Talos-the Santorini eruption and Minoan Crete* dell'Università cattolica di Louvain la Nueve, il 25 novembre 2021 e il 16 dicembre 2021. Per Cesarea marittima e i depositi di tsunami un tempo interpretati come "scarichi di villaggio", v. Reinhard *et Alii* 2006.

per le distruzioni causate ma anche per l'effetto avuto sugli sviluppi successivi delle comunità che ne furono colpite (Papadopoulos *et Alii* 2014). Tra i tanti, quello che sicuramente ha lasciato delle tracce più coerenti è lo tsunami che tra 9910 e 9290 anni fa, si è abbattuto sulla costa Carmel, in Israele, una zona particolarmente esposta a rischio tsunami per via della conformazione geologica della fascia sottomarina (*Dead Sea Fault System*; Shtienberg *et Alii* 2020). Si tratta di un mega-tsunami verificatosi in una fase intermedia del PPNB (Pre-Pottery Neolithic B), cioè poco prima della comparsa dei grandi villaggi delle fasi tarde del PPNB (9250-8700 anni fa), e considerato responsabile dell'assenza di siti pianeggiati relativi al periodo tardo natufiano (12500-12000 anni fa) e PPNA (11700-10500 anni fa), attestati invece nelle aree non colpite da esso. Lo tsunami, quindi, da una parte sembra spiegare l'apparente anomalia rappresentata dalla concentrazione di siti tardo natufiani e PPNA sulla fascia montuosa che cinge la pianura costiera, una situazione che in passato sarebbe stata controbilanciata dai siti pianeggianti purtroppo non conservati. D'altra parte sembrerebbe aver innescato delle migrazioni che portarono all'abbandono della zona pianeggiante e alla progressiva colonizzazione della zona collinare e montuosa di Israele e Giordania (*Ibid.*).

Impossibile non cogliere delle similitudini con quanto verificatosi nella Piana di Catania e più in generale nelle coste orientali della Sicilia nel 5520 a.C., cioè nel momento di passaggio tra il Neolitico medio I e II, che può essere riassunto come segue:

1. Assenza di siti del Mesolitico e del Neolitico antico e delle fasi iniziali del Neolitico medio nel fondovalle della zona etnea, e in generale nella costa orientale della Sicilia e in quella meridionale della Calabria.
2. Presenza di sabbia, *boulders* e conchiglie nei depositi delle fasi iniziali del neolitico medio (teatro di Catania; Montevergine; fossato di Megara Hyblaea; sito neolitico nell'area di Ognina (Tomasello, questo volume).
3. Preferenza per siti di altura che nelle fasi successive allo tsunami (Neolitico medio II e Neolitico tardo) potrebbe indicare una risposta adattiva ad un evento catastrofico, e suggerire la precisa volontà di evitare i fondovalle; mentre per i periodi anteriori allo tsunami potrebbe essere semplicemente un risultato falsato dalla non visibilità dei siti pianeggianti costieri.

Sulla base di quanto esposto sembra verisimile proporre che la transizione tra Neolitico medio I e II in Sicilia orientale avvenne tra il 5520 e il 5345 a.C., all'indomani di uno tsunami catastrofico che solo pochi dati indiziari consentono di mettere in relazione con le trasformazioni subite dall'edificio vulcanico. Pertanto, se da una parte i dati raccolti appaiono compatibili con il passaggio di uno tsunami, non è detto che esso sia proprio quello descritto nella sua potenza distruttiva dai ricercatori dell'INGV di Pisa (Pareschi *et Alii* 2006) sulla base di dati marini e simulazioni numeriche. Il proseguo delle attività di scavo a Montevergine[7], ma anche il riesame delle stratigrafie incontrate nella piana durante i lavori per il raddoppiamento della linea ferroviaria, potranno forse consentirci di affermare al di là di ogni ragionevole dubbio che lo tsunami perduto sia stato trovato sulla terraferma. Alla luce della nuova datazione disponibile per il *debris flow* di Milo (9500-9250 anni prima del presente; Branca *et Alii* 2016, 2021), è anzi possibile che lo tsunami catastrofico della simulazione di Pareschi *et Alii* (2006) sia quello che ha distrutto Tel Dor e altri siti della costa Carmel tra il PPNB medio e il PPNB tardo (Shtienberg *et Alii* 2020). Lo scopo principale di questo contributo, d'altra parte, non era quello di fornire una risposta alla domanda che ha da tempo diviso i geologi in merito alla possibilità o meno che la formazione della Valle del Bove e i successivi fenomeni franosi che hanno caratterizzato il versante orientale del vulcano abbiano potuto innescare uno tsunami. Il contributo ha preso le mosse dalla necessità di chiarire alcune anomalie del dato archeologico - per esempio l'occupazio-ne preferenziale delle alture nell'ambito del Neolitico medio II e Neolitico tardo - e ha concluso che queste anomalie potrebbero rappresentare una risposta adattiva a disastri naturali quali uno tsunami, che non sempre

[7] Dal 2021 S. Todaro è responsabile scientifico di un progetto di scavo e ricerca sulla collina di Montevergine che ruota attorno ad una trincea aperta nel giardino di via Biblioteca, sito tra Palazzo Ingrassia e la fabbrica del Monastero dei Benedettini. Il progetto è frutto della collaborazione tra l'Università di Catania, Il Parco Archeologico e Paesaggistico di Catania e della Valle dell'Aci e la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Catania.

lasciano segni tangibili e che potrebbero essere stati innescati tanto da una frana dell'Etna, quanto da una frana sottomarina ovvero da un terremoto con epicentro in mare.

(Il contributo sviluppa delle idee presentate per la prima volta da S. Todaro a Scicli nel 2018, nell'ambito del workshop "Archaeological Landscape and Minor Cultural Heritage*", organizzato dalle Università di Catania e Heidelberg. Ne sono scaturiti incontri e conversazione con vulcanologi e geologici che hanno portato, nel giro di qualche anno, alla collaborazione di cui il presente contributo è il primo frutto. Ci preme ringraziare L. Maniscalco e R. Brancato, attenti conoscitori della Piana di Catania per i proficui scambi di idee, così come anche F. Nicoletti, O. Palio, M. Turco e F. Privitera. Un ringraziamento particolare va a S. Branca, per aver discusso alcuni problemi di natura geologica, soprattutto in merito alla possibilità che la formazione della Valle del Bove abbia innescato uno tsunami catastrofico per l'intero mediterraneo; a B. Goodman per aver discusso con noi problemi di riconoscibilità dei paleo-tsunami; ai geologi e archeologi del gruppo di ricerca* Talos-the Santorini eruption and Minoan Crete*, coordinato da J. Driessen, dell'Università cattolica di Louvain la Nueve, per aver fornito stimolanti occasioni di confronto sul tema* Natural disasters and human responses*, con particolare attenzione al problema degli tsunami).*

Bibliografia

Aranguren B., Revedin A., 1989-90, *Primi dati sugli scavi a Perriere Sottano (Ramacca, Catania)*, Rivista di Scienze Preistoriche 42, pp. 305-310.

Branca S., Coltelli M., Del Carlo P. 2016, *C14 dating of the Milo debris deposit at Etna volcano (Italy): new age constraints for the Valle del Bove formation*, Rendiconti *Online* della Società Geologica Italiana 40, p. 630.

Branca S., Privitera F., Palio O., Turco M. 2021, *Prehistoric human presence on Mount Etna (Sicily), in relation to the geological evolution*, Annals of Geophysics 64, 5, VO542.

Brancato R. 2020, *Topografia della Piana di Catania*, Roma 2020.

Calvari S., Tanner L.W., Groppelli G. 1998, *Debris-avalanche deposits of the Milo Lahar sequence and the opening of the Valle del Bove on Etna volcano (Italy)*, Journal of Volcanology and Geothermal Research 87, pp. 193-209.

Calvari S., Tanner L.W., Groppelli G., Norini G. 2004, *A comprehensive model for the opening of the Valle del Bove depression and hazard evaluation for the eastern flank of Etna volcano*, in Bonaccorso A., Calvari S., Coltelli M., Del Negro C., Falsaperla S., eds., *Etna Volcano Laboratory*, Geophysical Monograph 143, pp. 65-75.

Castagnino Berlinghieri E.F., Monaco C. 2010, *The ancient harbour system of Catania (Italy): new evidence from the reinterpretation of geoarchaeological data, literary sources and historical iconographic documentation*, in Beltrando M., Peccerillo A., Mattei M., Conticelli A., Doglioni C., eds., *The Geology of Italy*, Journal of the Virtual Explorer, Electronic Edition, ISSN 1441-8142, vol. 36, paper 25.

Cultraro M. 2020, *Il Neolitico nella media valle del Simeto: sequenze stratigrafiche, modelli di insediamento e dinamiche culturali*, in Palio O., Todaro S., Turco M., a cura di, *Vivere all'ombra del Vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C. Studi in memoria di Enrico Procelli*, Roma, pp. 177-190.

Galili E., Horwitz L.K., Hershkovitz I., Eshed V., Salamon A., Zviely D., Weinstein-Evron M., Greenfield H. 2008, *Comment on "Holocene tsunamis from Mount Etna and the fate of Israeli Neolithic communities" by Maria Teresa Pareschi, Enzo Boschi, and Massimiliano Favalli*, Geophysical Research Letter 35, L08311, doi: 10.1029/2008GL033445.

Magli A., Branca S., Speranza F., Risica G., Siravo G., Giordano G., 2022, *Paleomagnetic dating of prehistoric lava flows from the urban district of Catania (Etna volcano, Italy)*, GSA Bulletin 134, 3-4, pp. 616-628.

Maniscalco L. 2000, *Il Neolitico attorno alla Piana di Catania: l'insediamento preistorico delle Salinelle di San Marco*, in Pessina A., Muscio G., a cura di, *La neolitizzazione tra Oriente e Occidente*, Atti del convegno, Udine 23-24 aprile 1999, Udine, pp. 489-507.

Maniscalco L. 2003, *Il Neolitico nella media e bassa valle del Simeto*, in Aa. Vv., *Le comunità della Preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli*, Atti della XXV Riunione Scientifica

dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Lipari 2-7 giugno 2000, Firenze, pp. 963-968.

MANISCALCO L. 2004, *L'insediamento di San Marco presso le Salinelle di* Paternò, in GROTTA G., SCUDERI A., TUSA S., VINTALORO A., a cura di, *Atti del I Congresso internazionale di Preistoria e Protostoria Siciliane*, Corleone, pp. 293-303.

MANISCALCO L. 2005, *Il Neolitico in Sicilia come appare a Rocchicella di Mineo,* in ATTEMA P., NIJBOER A., ZIFFERERO A., eds., *Papers in Italian Archaeology VI. Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, II, BAR Int. Ser. 1452, pp. 535-540.

MANISCALCO L. 2008, *Il santuario dei Palici. Un centro di culto nella Valle dei Margi*, Palermo.

MANISCALCO L. 2009, *Il Neolitico nella valle del Simeto*, in LAMAGNA G., a cura di, *Tra Etna e Simeto: la ricerca archeologica ad Adrano e nel suo territorio*, Atti dell'incontro di studi per il 50° anniversario dell'istituzione del Museo di Adrano, Adrano 8 giugno 2005, Palermo, pp. 27-48.

MANISCALCO L., IOVINO M.R. 2004, *La Sicilia orientale e la Calabria centro-meridionale nel Neolitico*, in AA. VV., *Preistoria e protostoria della Calabria*, Atti della XXVII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Scalea-Papasidero-Praia a Mare-Tortora 29 settembre-4 ottobre 2002, Firenze, pp. 189-204.

NICOLETTI F. 1994, *Considerazioni sulle origini e il consolidarsi del popolamento umano nel Calatino*, Bollettino della Società di Storia Patria e Cultura 3, pp. 163-194.

NICOLETTI F. 2015, *L'Acropoli di Catania nella preistoria*, in NICOLETTI F., a cura di, *Catania Antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 33-98.

ORSI P. 1921, *Megara Hyblaea. Villaggio neolitico e tempio arcaico e di taluni singolari vasi di Paternò*, Monumenti Antichi Lincei 27, pp. 110-150.

PAPADOPOULOS G., GRÀCIA E., URGELES R., SALLARES V., DE MARTINI P.M., PANTOSTIC D., GONZÁLEZ M., YALCINER A., MASCLE J., SAKELLARIOU D., SALAMON A., TINTI S., KARASTATHIS V., FOKAE A, CAMERLENGHI A., NOVIKOVA T., PAPAGEORGIOU A. 2014, *Historical and pre-historical tsunamis in the Mediterranean and its connected seas: Geological signatures, generation mechanisms and coastal impacts*, Marine Geology 354, pp. 81-109.

PARESCHI M.T., BOSCHI E., FAVALLI M. 2006, *Lost tsunami*, Geophysical Research Letter 33, pp. 1-6.

PARESCHI M.T., BOSCHI E., FAVALLI M. 2007, *Holocene tsunamis from Mount Etna and the fate of Israeli Neolithic communities*, Geophysical Research Letter 34, pp. 1-6.

POLONIA A., BONATTI E., CARMELENGHI A., LUCCHI R., PANIERI G., GASPERINI L. 2013, *Mediterranean megaturbidite triggered by the AD 365 Crete earthquake and tsunami*, Scientific Report 3, 1, 1285.

REINHARDT R., GOODMAN-TCHERNOV B., BOYCE J., VAN P. 2006, *The tsunami of 13 Decemeber A.D. 115 and the destruction of Herod the Great's harbor at Caesarea Maritima, Israel*, Geology 34, 12, pp. 1061-1064.

ŞAHOĞLU V., STERBA H., KATZ T., ÇAYIR Ü., GÜNDOĞAN Ü., TYULENEVA N., TUĞCU İ., BICHLER M., ERKANAL H., GOODMAN-TCHERNOV B.N. 2021, *Volcanic ash, victims, and tsunami debris from the Late Bronze Age Thera eruption discovered at Çeşme-Bağlararası (Turkey)*, Proceedings of the National Academy of Sciences 119, 1, https://doi.org/10.1073/pnas.2114213118.

SHTIENBERG G., YASUR-LANDAU A., NORRIS R.D., LAZAR M., RITTENOUR T.M. TAMBERINO A., GADOL O., CANTU K., ARKIN-SHALEV E., WARD S.N., LEVY T.E. 2020, *A Neolithic mega-tsunami event in the eastern Mediterranean: Prehistoric settlement vulnerability along the Carmel coast, Israel*, PLOS ONE 16, 2, e0247953, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247953.

TINÉ V. 2014, *The stratigraphic sequence of the Grotta del Kronio and the Neolithization of Sicily and Calabria. A brief Chrono-cultural summery*, in GULLÌ D., ed., *From cave to dolmen. Ritual and Symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 43-50.

VIGLIOTTI L. 2008, *Comment on "Lost tsunami" by Maria Teresa Pareschi et al.*, Geophysical Research Letter 35, L02608, doi: 10.1029/2007GL031155.

YE L., KANAMORILUIS RIVERA H., LAY T., ZHOU Y., SIANAPAR D., SATAKE K. 2020, *The 22 December 2018 tsunami from flank collapse of Anak Krakatau volcano during eruption*, Science Advances 6, 3, doi:10.1126/sciadv.aaz1377.

Filippo Iannì(1) - Stefano Vassallo(2) - Monica Chiovaro(2)

Il sito di Castellaccio di Fiaccati/Le Rocche e il Neolitico medio in Sicilia occidentale

Riassunto - Il sito di Castellaccio di Fiaccati/Le Rocche è stato individuato nel 1980, quando i lavori di una cava di calcare su un piccolo rilievo roccioso sovrastante il fiume Torto, a 3 km a SE dal centro abitato di Roccapalumba (Palermo), sezionarono una fenditura nella roccia, di probabile origine naturale, che restituiva abbondantissimi frammenti ceramici, una ricchissima industria litica su selce e ossidiana e resti faunistici databili al Neolitico medio e recente (VI-V mill. a.C.). Nel 2016 è stato consegnato alla Soprintendenza di Palermo un ulteriore lotto di materiale archeologico proveniente da un crollo avvenuto poco più a monte dell'area indagata nel 1980. Si tratta di un cospicuo numero di frammenti ceramici a decorazione incisa ed excisa e di diverse centinaia di frammenti ceramici in figulina dipinta tutti decorati in tricromia. A questa ceramica si associa un'abbondantissima industria litica su selce e ossidiana e una ricca industria su osso. Oggetto dello studio saranno i materiali consegnati nel 2016 che hanno contribuito a una migliore definizione della presenza più incisiva e diretta di gruppi a ceramiche tricromiche nella Sicilia occidentale, dove si riscontra un orizzonte culturale che vede l'assoluta predominanza di ceramica dipinta associata a ceramica bruna decorata a excisione e/o incisione.

Summary – The site of Castellaccio di Fiaccati/Le Rocca and the Middle Neolithic in Western Sicily - The archaeological site of Castellaccio di Fiaccati/Le Rocche was identified in 1980, when the works of a limestone quarry on a small rocky relief overlooking the Torto river, 3 km SE from the village of Roccapalumba (Palermo), dissected a fissure in the rock, probably of natural origin, which returned abundant ceramic sherds, a very rich lithic industry on flint and obsidian and faunal remains dating back to the Middle and Late Neolithic (VI-V millennium BC). In 2016, a new group of archaeological material from a collapse that occurred in the area under investigation in 1980 was handed over to the Soprintendenza di Palermo. It consists of a large number of ceramic fragments with engraved and excisa decoration and several hundred ceramic fragments in painted figulina all decorated in trichrome. This ceramic is associated with an abundant lithic industry on flint and obsidian and a rich industry on bone. The subject of the study will be the materials delivered in 2016 that have contributed to a better definition of the more incisive and direct presence of groups of trichrome ceramics in Western Sicily, where there is a cultural horizon that sees the absolute predominance of painted ceramics associated with brown ceramics decorated with excision and/or engraving.

(1) Arkeos Servizi Integrati per i Beni Culturali s.c., via San Pietro 224, 94100 Enna; tel. 328/5896231; e-mail: filippoianni910@gmail.com.
(2) Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo; e-mail: monica.chiovaro@regione.sicilia.it; vassallo.stefano@gmail.com.

Introduzione

Il consistente complesso di reperti databili al Neolitico, rinvenuti nel sito delle Rocche, purtroppo sempre in giacitura secondaria, ha restituito la preziosa documentazione di un interessante insediamento preistorico della Sicilia centro-settentrionale attivo soprattutto nel Neolitico medio. In questo studio, partendo da considerazioni generali sul Neolitico dell'area siciliana, vengono analizzati i materiali recuperati dalla Soprintendenza di Palermo nel 2016, e raccolti alla base di una stretta fessura aperta su una parete rocciosa a strapiombo che è il risultato degli scavi per una cava calcarea attiva negli anni Settanta, che ha distrutto il sito e soprattutto l'area del villaggio neolitico presente nella parte superiore del Castellaccio.

La piccola fenditura da cui provengono i reperti doveva pertanto aprirsi sulla parte superiore delle Rocche, in uno spazio abitato, benché resta ancora il dubbio se il deposito dei materiali, profondo diversi metri, si sia formato nel corso della vita dell'insediamento, e quindi costituire una sorta di "butto" dei materiali in uso nel villaggio, oppure si sia formato dopo l'età neolitica, a causa di movimenti e frane locali, con l'apertura di profonde crepe, e al suo interno siano progressivamente scivolati dalla superficie i diversi materiali.

Allo stato attuale della ricerca, in considerazione del buono stato di conservazione delle ceramiche, dei resti faunistici e litici, ma anche dell'eccezionale concentrazione di materiali all'in-

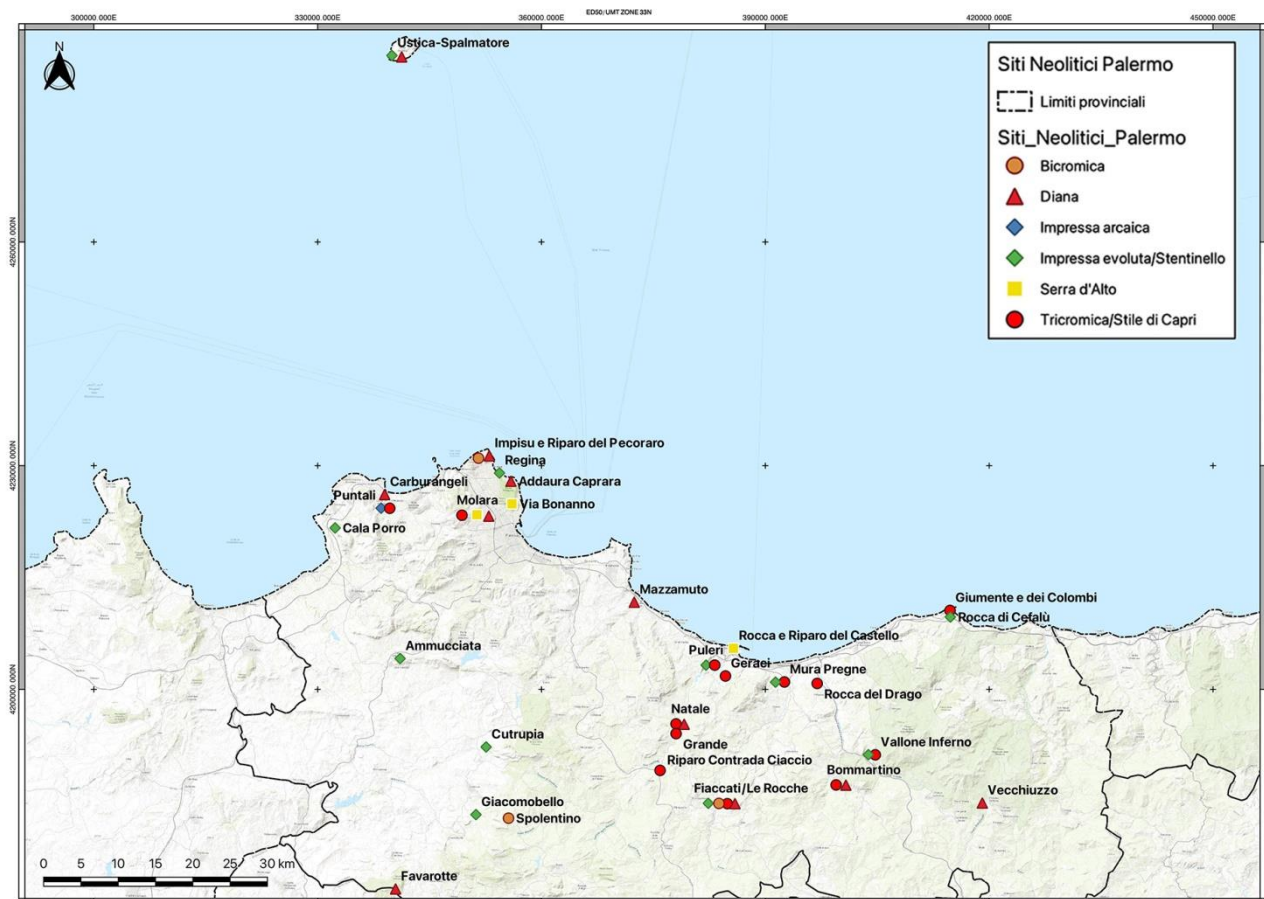



Fig. 1 - Distribuzione dei siti neolitici della provincia di Palermo.

terno della fenditura, sembra più plausibile pensare che si tratti di uno scarico avvenuto nel tempo, quando era ancora in vita il villaggio. Soltanto uno scavo sistematico, reso al momento impossibile da difficoltà logistiche a causa dalla pericolosità dei luoghi, potrà forse in futuro rispondere alle tante domande che l'interpretazione dei reperti e il sito ci pongono.

La scarsa documentazione di siti neolitici in tutta la Sicilia, colloca il sito delle Rocche di Roccapalumba in una posizione di rilievo nel panorama del popolamento di questa fase e costituisce un importante punto di riferimento, soprattutto per la ricchezza di ceramica e di industria litica presente, ma anche per il complesso di reperti faunistici che forniscono delle prime solide informazioni su aspetti fondamentali per la nascita e la crescita di queste comunità preistoriche, soprattutto in relazione alle attività legate all'allevamento e alla caccia.

In questo contributo verrà esposta, dopo un breve inquadramento sul Neolitico nel palermitano, una sintesi della ricerca condotta. Lo studio della ceramica è stato curato da F. Iannì, l'analisi sui resti faunistici da R. Miccichè e G. Manzella, mentre lo studio del notevole complesso di industria litica è in studio a cura di M. Cultraro. Per un approfondimento di questi ultimi due aspetti, dei quali in questa sede si forniscono delle notizie preliminari, si rimanda alla pubblicazione integrale dei dati in corso presso il Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo.

Il Neolitico nel palermitano

Il territorio della provincia di Palermo è stato intensamente abitato già a partire dal Paleolitico superiore come testimoniato dai rinvenimenti avvenuti già nella seconda metà dell'Ottocento nelle numerose cavità presenti sul litorale palermitano[1].

[1] Si segnalano le ricerche di Falconer, del barone Anca, del Gemellaro e il quadro d'insieme fornito dal von Adrian nel 1878 (Bernabò Brea 1958, p. 11).

Con l'avvento del Neolitico iniziano gradualmente a essere occupati anche i territori interni, privilegiando nelle fasi più antiche le aree costiere e subcostiere per poi espandersi lungo le direttive fluviali (fig. 1).

Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile certificare la presenza in provincia di Palermo di ceramiche impresse arcaiche prestentinelliane che caratterizzano il più antico Neolitico. Fanno eccezione probabilmente alcuni frammenti ceramici provenienti dalla Grotta dei Puntali (Carini) (von Andrian 1878; Di Stefano *et Alii* 1983; Mannino 1978; 1998, p. 50; 2008, p. 28) ma in assenza di dati stratigrafici tale attribuzione è tutt'altro che verificabile.

Ceramiche impresse evolute[2], riconducibili a uno stentinelliano occidentale assimilabile al cosiddetto stile del Kronio sono state rinvenute all'interno della Grotta Regina a Palermo (Mannino 1986, pp. 40, 46; 1998, p. 53; Di Stefano *et Alii* 1983, p. 21). Frammenti dello stesso stile provengono, inoltre, dalla Grotta Ammucciata (Catalano 1994; Mannino 1996) sul Monte Mirabella a San Giuseppe Jato (Mannino 1998, p. 57). Ceramica impressa è stata rinvenuta anche nella Grotta di Cala Porro a Terrasini in un'area sconvolta da scavi clandestini. A Giovanni Mannino si deve un significativo rinvenimento di ceramica impressa evoluta mista a qualche frammento di ceramica tricromica presso il villaggio turistico di Punta Spalmatore a Ustica (Mannino 1998, pp. 60-71; Mannino 2008, pp. 108-109).

Ceramica impressa è segnalata anche nella Grotta della Rocca di Cefalù (Mannino 2008, p. 32) e nel corleonese nella Grotta Cutrupia[3] e a Giacomobello (Scuderi *et Alii* 1997, pp. 275-282).

Frammenti ceramici del Neolitico medio e recente sono stati rinvenuti in un saggio di scavo praticato da Giovanni Mannino nella Grotta della Molara a Palermo (Mannino 1975; 1998, p. 54; Di Stefano *et Alii* 1983). Ceramiche figuline dipinte bicromiche sono state rinvenute nelle indagini stratigrafiche condotte nel 1996 all'interno della Grotta Impisu e del Riparo del Pecoraro, siti nel comprensorio di Monte Gallo (Conte *et Alii* 2012). Nel corleonese un frammento di ceramica bicromica del Neolitico medio è stato rinvenuto a Spolentino (Scuderi *et Alii* 1997, pp. 211-220).

Nel territorio di Caccamo si segnalano la Grotta Natale da dove provengono frammenti di ceramica tricromica e dello stile di Diana, la Grotta Grande dove frammenti di ceramica tricromica sono stati rinvenuti in un deposito sconvolto da scavi clandestini e il Riparo di Contrada Ciaccio (Mannino 1998, pp. 49-50; 2008, pp. 19-20; Buffa *et Alii* 1995).

Frammenti di ceramica tricromica provengono anche nella Grotta dei Puntali (Carini) ((von Andrian 1878; Di Stefano *et Alii* 1983; Mannino 1978; 1998, p. 50; 2008, p. 28) dove nel 1970 G. Mannino praticò due piccoli saggi di scavo.

Sulla Rocca di Cefalù ceramica tricromica è stata rinvenuta nella Grotta delle Giumente (Bovio Marconi 1943, pp. 103-104; Mannino 1963; 1998, pp. 51-52; 2008, p. 33) e nella vicina Grotta dei Colombi (*Ibid.*; Barocelli 1943; Mannino 1986; 2008, p. 34).

A Mura Pregne sono stati raccolti diversi frammenti di ceramica tricromica (Di Stefano 1982; Mannino 1998, pp. 57-58)[4]. Inoltre, un nucleo significativo di questa ceramica proviene anche dalla cosiddetta Rocca del Drago circa 6 km più a E. Frammenti di ceramica tricromica provengono anche dalla Grotta Geraci (Termini Imerese) (Bovio Marconi 1944, pp. 100-109; Mannino 1998, p. 58; 2002, pp. 80-87) e dalla vicina Grotta Puleri (Bovio Marconi 1944, pp. 109-110; Mannino 2002, pp. 88-95). Entrambe, interessate da vari interventi di scavo nell'Ottocento[5], hanno restituito anche frammenti di ceramica impressa evoluta (Cafici 1915, tavv. I-III; Bovio Marconi 1944, pp. 103-106, figg. 37-40).

A Vallone Inferno (Scillato) sono stati indagati principalmente i livelli con materiali databili all'inizio dell'età del Bronzo e al Neolitico medio.

---

[2] Tali ceramiche nelle loro manifestazioni iniziali (Stentinello classico) non si associano a ceramiche dipinte (è così nella sequenza del Kronio) poi compaiono associate a ceramiche dipinte bicromiche (bande rosse a Lipari) prima e a ceramiche tricromiche dopo, comprendendo così le fasi finali del Neolitico antico (Stentinello classico) e l'intera sequenza di ceramiche dipinte del Neolitico medio. Queste associazioni sono testimoniate dalle sequenze del Kronio e dell'Uzzo oltre che dai rinvenimenti di Roccapalumba dove però l'associazione stratigrafica, in assenza di dati di scavo, non è certa.

[3] Tale grotta si apre sul versante occidentale della Rocca Busambra (Scuderi *et Alii* 1997, pp. 141-152).

[4] Il sito è stato anche interessato da alcuni saggi di scavo che non hanno intercettato livelli neolitici (Bovio Marconi 1936).

[5] Palumbo 1876; von Adrian 1878. I primi scavi nelle due grotte sono stati realizzati nel 1876 dal sacerdote C. Palumbo e dal prof. S. Ciofalo. I reperti rinvenuti in parte sono andati dispersi. Seguono gli scavi del Von Adrian del 1878.

Fig. 2 - A sinistra, panoramica dell'altura de Le Rocche da drone *(foto di G. Sferruzza)*, a destra fenditura nella roccia contenente il deposito antropico *(foto di S. Vassallo)*.

Quest'ultimi, seppur compromessi da un evento erosivo, hanno restituito frammenti ceramici dipinti tricromici e qualche frammento di ceramica impressa evoluta (Forgia *et Alii* 2013). Ceramica tricromica, insieme a ceramiche tardo-neolitiche dello stile di Diana, è stata rinvenuta anche recentemente nella Grotta Bommartino che si apre sul versante orientale dell'altura su cui sorge Sclafani Bagni (*Ead.* 2019, pp. 83-88).

Alle ceramiche dipinte del Neolitico medio fanno seguito[6] le ceramiche figuline dipinte dello stile di Serra D'Alto, rinvenute all'interno della Grotta della Molara e in via Bonanno sul Monte Pellegrino (De Gregorio 1917; Mannino 1998, pp. 52-53; 2008, p. 77).

Il Neolitico finale, caratterizzato da ceramiche dello stile di Diana-Bellavista, è ben rappresentato in diverse aree del territorio in oggetto. Un'ansa a rocchetto è stata rivenuta in un saggio di scavo condotto dalla Bovio Marconi nel 1946 nel *talus* della Grotta dell'Antro Nero (Mannino 1985; 1998, pp. 53-54), una delle cavità che si aprono nella contrada Addaura a Palermo (Bovio Marconi 1953). È in questa fase che comincia la frequentazione della Grotta del Vecchiuzzo a Petralia Sottana (Mannino 1961; Collisani 1975; Bovio Marconi 1979). Sempre a questa fase sono da far risalire alcuni frammenti ceramici rinvenuti nel già citato sito di Ustica e un'ansa a rocchetto rinvenuta nella Grotta dei Carburangeli di Carini (Mannino 1998, p. 51; 2008, p. 27). Ceramiche dello stile di Diana sono state rinvenute anche negli scavi condotti nel 1996 nel Riparo del Pecoraro (Capo Gallo, Palermo) (Conte *et Alii* 2012) e provengono anche dalla Grotta Addaura-Caprara sul Monte Pellegrino (Mannino 1998, p. 54) e dal *talus* della Grotta Mazzamuto nel territorio di Altavilla Milicia (*Ibid.*, p. 48). Nel corleonese numerosi frammenti ceramici dello stile di Diana sono stati raccolti all'interno della Grotta Favarotte, cavità di natura carsica che si apre sulle pendici meridionali del Monte San Genuardo (Scuderi *et Alii* 1997, pp. 309-332).

Infine, per quanto riguarda il Neolitico finale, con ceramiche dello stile di Spatarella, Macchia a Mare, Zinzulusa, si segnala il rinvenimento di un singolo frammento ceramico con decorazione graffita presso il villaggio turistico di Punta Spalmatore a Ustica (Mannino 1998 p. 67, n. 40). Per quanto riguarda quest'isola si segnalano anche i recenti rinvenimenti neolitici di Piano dei Cardoni (Speciale *et Alii* 2019).

Il sito di Castellaccio di fiaccati/Le Rocche

Il sito di Castellaccio di Fiaccati/Le Rocche (fig. 2) è stato individuato nel 1980[7], quando i la-

[6] Risolutiva in tal senso la sequenza dell'Acropoli di Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1980) e della Grotta della Madonna di Praia a Mare (CS).

[7] La segnalazione si deve a uno studente di geologia che in visita di studio sulle "Rocche", note alla letteratura geologica per i resti di un piccolo apparato eruttivo di età giurese,

Fig. 3 - Selezione esemplificativa della ceramica impressa di Le Rocche *(1:3)*.

vori in una cava di calcare su un piccolo rilievo roccioso sovrastante il fiume Torto, sezionarono una fenditura nella roccia, di probabile origine naturale, riempita da livelli antropici di notevole consistenza. Sempre nel 1980 fu condotta una campagna di scavi da parte della Soprintendenza di Palermo[8] che, oltre a indagare i livelli preistorici, ha consentito di identificare sul pianoro sommitale dell'altura il casale normanno di Burgiseleth. Tali indagini ad eccezione di brevi notizie (Mannino 1998, pp. 56-57; 2012), risultano ancora inedite e manca l'edizione esaustiva e sistematica del ricchissimo e consistente materiale rinvenuto. Si tratta di alcune migliaia di frammenti di cui ca. 1/3 a decorazione excisa e incisa e 2/3 a decorazione dipinta in tricromia. Nel 2016 è stato consegnato alla Soprintendenza di Palermo un ulteriore lotto di materiale archeologico proveniente da un crollo di sezione avvenuto poco più a monte rispetto all'area indagata nel 1981. Si tratta di un cospicuo numero di frammenti ceramici a decorazione incisa ed excisa - rarissima l'impressa rappresentata solo da due esemplari decorati a unghiate - attribuibili all'ancora non definito complesso dello stentinelliano occidentale[9] e di diverse centinaia di frammenti ceramici in figulina dipinta tutti decorati in tricromia con frequenti motivi a bande e/o a fiamme in rosso marginate in bruno (stile di Capri) e di due singoli frammenti di ceramica bicromica. A questa ceramica si associa un'abbondantissima industria litica su selce e ossidiana e una ricca industria su osso.

Insieme a questi, nello stesso lotto dei materiali consegnati, erano presenti rari frammenti di ceramica monocroma rossa dello stile di Diana (Neolitico finale) e dello stile di Serraferlicchio (età del Rame).

Nel presente studio sono stati oggetto di analisi i materiali consegnati nel 2016 e non quelli dello scavo 1981, che risultano ancora inediti.

La cultura materiale

Partendo dal dato ceramico, per quanto riguarda la distribuzione delle classi, quella più attestata è quella dipinta tricromica con il 40% (106 esemplari), quasi equivalente la ceramica acroma con il 38% (100 esemplari) infine con il 22% (60 esemplari) l'impressa evoluta. Tale distribuzione

rinveniva le ceramiche portate alla luce dai lavori di cava (Mannino 2012).

[8] Gli scavi, sotto la direzione di V. Tusa, sono stati condotti sul campo da G. Mannino.

[9] Tale stile si differenzia dallo stentinelliano classico per l'uso massiccio dell'incisione e dell'excisione e per la rarità della tecnica a stampo che invece risulta esclusiva nei gruppi orientali.

appare in controtendenza con quanto noto dai contesti del Neolitico medio e recente della Sicilia, soprattutto orientale, dove la presenza di ceramica dipinta è così poco diffusa tanto da far pensare a importazioni dalla penisola. In Sicilia occidentale la ceramica tricromica è sì più attestata ma non con queste proporzioni.

Il termine ceramica impressa, seppur utilizzato, appare in realtà poco appropriato per questo gruppo di ceramiche in quanto la quasi totalità dei frammenti ceramici attribuibili a questa classe presenta decorazioni excise e, in misura minoritaria, incise (figg. 3-4).

La rarità della decorazione impressa nei gruppi stentinelliani della Sicilia occidentale era già stata notata dal Cafici nel suo studio sul Neolitico siciliano, dove in merito ai materiali rinvenuti nella grotta Geraci di Termini Imerese, constatava "l'assenza della tecnica a stampo che conferisce alla ceramica tipo Stentinello un carattere *sui generis*" (*Id.* 1915, p. 6).

Tutti i frammenti ceramici di questa classe presentano un impasto molto fine, depurato, con pareti molto sottili e superfici levigate/lucidate. Insolita è l'assenza, a Roccapalumba, della classe grossolana presente in tutti i contesti a ceramica impressa dell'Italia meridionale e della Sicilia.

I motivi più diffusi sono quelli solari realizzati con stilemi diversi basati frequentemente su cerchi concentrici sormontati da raggi realizzati con bande excise rastremate. Fra i motivi solari risalta un particolarissimo motivo a stella realizzato con tecnica mista, excisione/impressione, posto sul corpo di un'olletta globulare a collo distinto (figg.

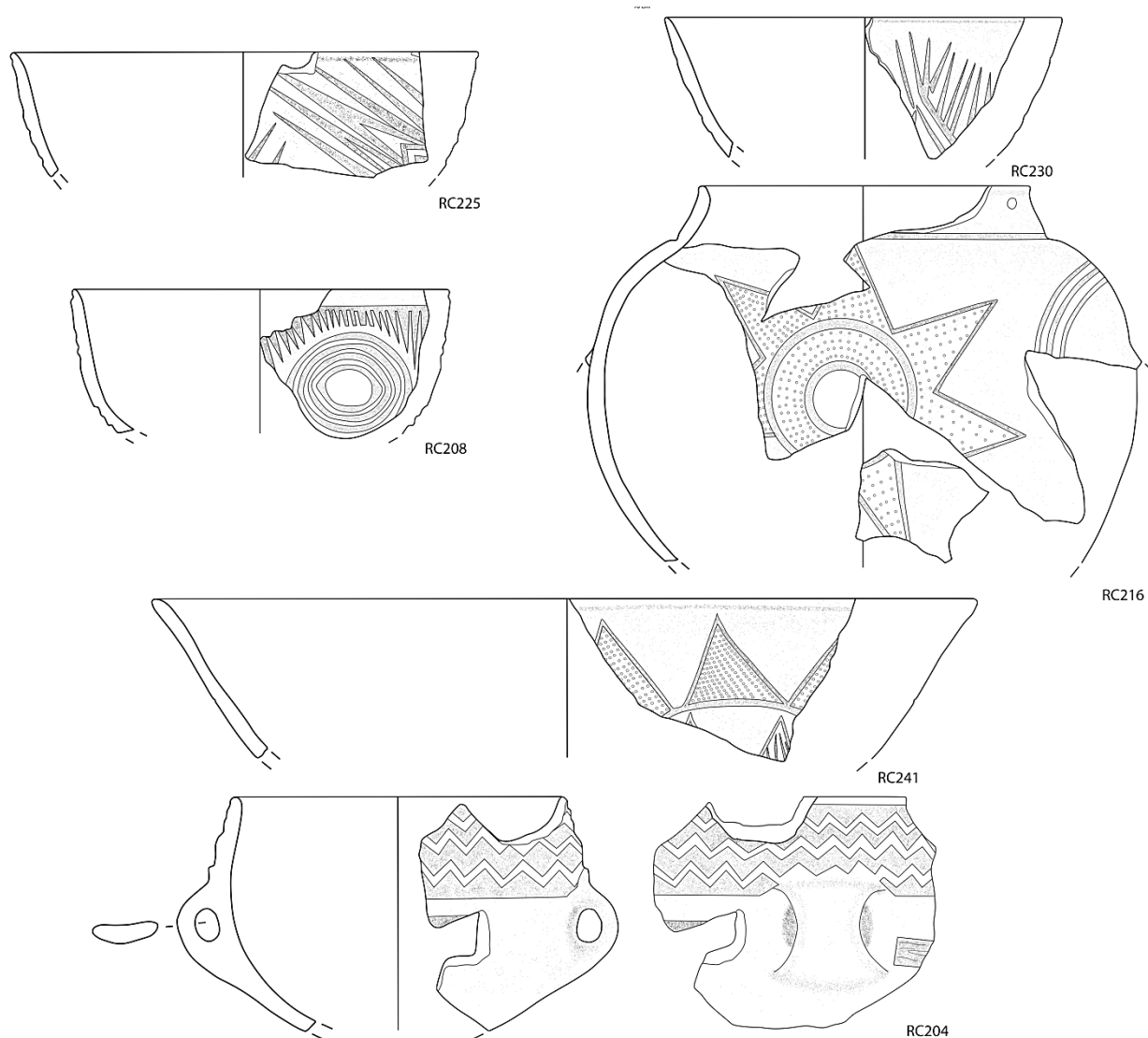



Fig. 4 - Selezione esemplificativa della ceramica impressa di Le Rocche *(disegni di F. Iannì - 1:3).*

Fig. 5 - Selezione esemplificativa della ceramica tricromica di Le Rocche *(1:3)*.

3-4). Tale decoro rappresenta un *unicum* nel panorama del Neolitico siciliano e non trova confronti neanche in altri contesti coevi dell'Italia meridionale.

Una ciotola a vasca emisferica presenta una larga banda excisa sotto l'orlo con motivo a tripla fascia a zig-zag realizzato a risparmio. L'utilizzo della tecnica a risparmio appare, anch'essa, abbastanza *sui generis* considerando i coevi contesti stentinelliani.

Presente anche alla Grotta del Kronio (Traverso 2012, p. 500) e all'Acropoli di Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1980, p. 438), invece, il motivo con ampia banda orizzontale excisa posta sotto l'orlo di forme chiuse di grandi dimensioni.

Infine, su alcuni vasi a collo troncoconico è presente anche una decorazione plastica con bugne circolari disposte sotto l'orlo e associate a bande excise.

Passando all'analisi dei confronti con i contesti editi, si evidenzia come la mancanza di pubblicazioni analitiche, se si esclude quella riguardante l'Acropoli di Lipari (*Ibid.*), abbia di fatto di molto limitato la possibilità di ritrovare corrispondenze puntuali. Nessun confronto è stato riscontrato con il materiale stentinelliano rinvenuto a Lipari al Castellaro Vecchio mentre all'acropoli confronti sulle tecniche decorative utilizzate e sul motivo della ampia banda incisa sotto l'orlo si hanno con la classe "ceramica di impasto spugnoso decorata a crudo" che si associa alla ceramica tricromica. Nessuna corrispondenza, invece, con la "ceramica bruna lucida" (*Ibid.* p. 429), acroma o decorata con motivi graffiti, dipinti in rosso o incisi che presentano i primi motivi meandro-spiralici che caratterizzeranno il seriore stile di Serra d'Alto.

I confronti con il Kronio, oltre che nelle tecniche decorative che prediligono l'excisione e l'incisione all'impressione, si hanno con i motivi presenti sulle anse delle ollette globulari a collo distinto (Traverso 2012, p. 495, fig. 2).

Il motivo a bande excise rastremate verso l'alto, ben attestato a Roccapalumba, è presente su un frammento rinvenuto nella Grotta Geraci in territorio di Termini Imerese (Cafici 1915, tav. 1.2). Questi motivi excisi risultano molto diffusi anche su alcuni frammenti rinvenuti nel sito di Bruca sul litorale di Scicli (Sammito 2002, p. 356, fig. 5).

Un po' più generici i confronti con i materiali raccolti da G. Mannino presso il villaggio turistico dello Spalmatore sull'isola di Ustica.

Interessante la presenza del motivo solare a cerchi concentrici con linee incise disposte a raggiera su alcuni frammenti rinvenuti dal barone F. Von Adrian nel 1878 a Cava Lazzaro (Modica, RG) e conservati presso il Museo Civico di Modica (*Ibid.*, pp. 349, 394-395, fig. 2).

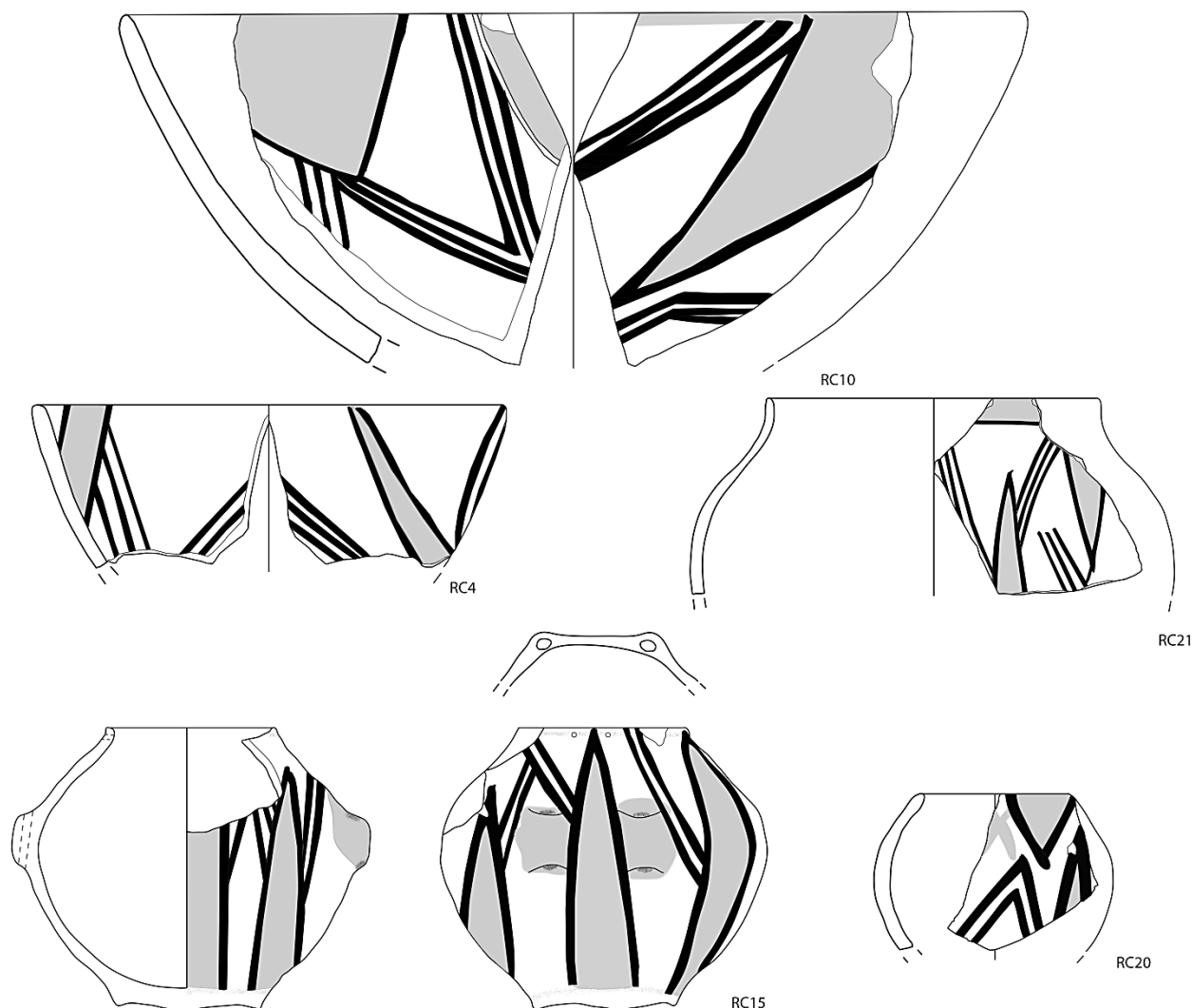



Fig. 6 - Selezione esemplificativa della ceramica tricromica di Le Rocche *(disegni di F. Iannì - 1:3)*.

Per quanto riguarda l'aspetto formale, difficile procedere con confronti puntuali vista l'esiguità del materiale pubblicato spesso, tra l'altro, solo per mezzo di fotografie.

Concludendo, dall'analisi dei motivi decorativi, almeno sulla base di quanto edito[10], questo particolare aspetto dello stentinelliano occidentale sembrerebbe differenziarsi, su base puramente stilistica e delle tecniche decorative, dallo stile del Kronio, che rappresenta in Sicilia l'aspetto occidentale della *facies* di Stentinello, presentando infatti stilemi propri che non trovano confronti nei materiali finora editi. I confronti con Ustica e i rinvenimenti ottocenteschi della Grotta Geraci di Termini Imerese potrebbero indicare l'esistenza di areali stilistici differenziati. In questo quadro, già abbastanza variegato, si inseriscono i confronti con i materiali provenienti dalla Sicilia orientale e conservati presso il Museo Civico di Modica.

La ceramica acroma presente a Roccapalumba, invece, sembra trovare un parallelismo nella "ceramica bruna comune" rinvenuta nei livelli del Neolitico a ceramica tricromica sull'Acropoli di Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1980, p. 438). Diffuse le decorazioni plastiche realizzate attraverso l'utilizzo di bugne circolari, sovente disposte sotto l'orlo. Mancano i cordoni a tacche o lisci diffusi a Lipari.

Passando alla ceramica dipinta, questa è decorata sempre, tranne due esemplari, in tricromia ed è integralmente riconducibile al cd. stile di Capri (figg. 5-6).

Passando all'analisi dei motivi decorativi, si evidenzia come la tecnica più utilizzata sia quella

[10] Manca, purtroppo, lo studio analitico delle ceramiche rinvenute nella Grotta del Kronio.

della tricromia con decori a fiamma che non fanno uso della tecnica a risparmio.

Passando alla litica, si evidenzia che questa è composta in massima parte da manufatti in ossidiana (84 %) e da un ridotto numero in selce (13 %), a cui si aggiunge un gruppo di strumenti in pietra levigata (3%). Pur trattandosi di raccolte di superficie e prive di contesto, il complesso litico presenta caratteri di particolare rilievo nell'ambito del Neolitico siciliano, per la predominanza dell'ossidiana e per la presenza di manufatti di sicura importazione.

Infine**,** alcuni accenni sulla fauna presente a Roccapalumba. Il campione faunistico è composto da un totale di 229 resti[11]. Il gruppo maggiormente presente è quello dei caprovini (Pecora/Capra) che da solo costituiva il 47% della frazione identificata. All'interno del gruppo dei caprovini sono state rinvenute due cavicchie (parte ossea del corno) attribuibili per dimensioni e morfologia ad un individuo maschio di capra selvatica (*Capra aegagrus*). I resti rinvenuti a Roccapalumba potrebbero testimoniare la presenza delle prime forme di capre domestiche che ancora presentavano numerose analogie morfologiche con i loro predecessori selvatici. Pertanto, la sua presenza all'interno del campione faunistico andrebbe interpretata come una delle più antiche evidenze dell'introduzione della capra nel Mediterraneo occidentale.

Un ulteriore motivo di interesse è la presenza di numerosi strumenti in osso e materie dure di origine animale che costituiscono il 35% di tutto il campione esaminato. Si trovano in un ottimo stato di conservazione e sono perlopiù integri e le tracce di abrasione che mostrano probabilmente sono dovute principalmente alla loro realizzazione piuttosto che al loro utilizzo.

Tale dato, associato alla scarsa varietà formale della ceramica, alla massiccia presenza di ceramica dipinta, alla totale assenza di ceramica grossolana, porterebbe a interpretare il contesto come scarico volontario all'interno di una fenditura nella roccia di una grossa mole di materiale in un limitato lasso di tempo. Infatti, tranne sporadici frammenti più tardi dello stile di Diana e di Serraferlicchio, la totalità del materiale è attribuibile a un momento ben preciso del Neolitico medio che una datazione radiometrica effettuata da Roberto Miccichè, su un campione di fauna pone, in accordo con quanto noto in letteratura, alla metà del V millennio a.C.

Conclusioni

L'analisi dei dati attesta l'esistenza alle Rocche di Roccapalumba di un insediamento rimasto in vita per ca. due millenni. Una comunità basata su un'economia agricola, pastorale e in modo minoritario sulla caccia, dedita verosimilmente anche alla produzione ceramica, benché si tratta solo di supposizioni basate sull'abbondante testimonianza di ceramiche dipinte e acrome.

Il villaggio delle Rocche (nonostante la documentazione si basi sostanzialmente sul recupero di materiali non più in giacitura primaria) costituisce un notevole caso di insediamento neolitico nella prima fase di presa di possesso dell'entroterra della Sicilia centro-settentrionale, una piccola comunità, probabilmente autosufficiente, che raggiunse un discreto tenore di vita.

Tale sito si inserisce in un comprensorio, quello posto tra il mare e le vallate del Torto, del San Leonardo e dell'Imera settentrionale, in un tratto di costa prospiciente le isole Eolie, significativamente interessato da importanti dinamiche insediative durante il Neolitico medio e recente.

Bibliografia

AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

BAROCELLI P. 1943, *Scavi in depositi preistorici di grotte nel territorio di Cefalù (Palermo)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 63, p. 125.

BERNABÒ BREA L. 1958, *La Sicilia prima dei greci*, Milano.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1980, *Meligunìs-Lipára IV. L'acropoli di Lipari nella preistoria*, Palermo.

BOVIO MARCONI J. 1936, *Termini Imerese (Castellaccio). Relazione Preliminare*, NSA, pp. 462-473.

[11] I reperti faunistici sono in corso di studio da parte di Giovanni Manzella e Roberto Micciché, a cui si devono le prime osservazioni che qui si presentano.

BOVIO MARCONI J. 1943, *Le Arti*, V, 2.

BOVIO MARCONI J. 1944, *La cultura tipo Conca d'Oro nella Sicilia*, Kokalos 20, pp. 92-118.

BOVIO MARCONI J. 1953, *Incisioni rupestri all'Addaura*, Bullettino di Paletnologia Italiana 63, pp. 3-20.

BOVIO MARCONI J. 1979, *La Grotta del Vecchiuzzo presso Petralia Sottana*, Roma.

BUFFA V., CATALANO F., CUSIMANO F. 1995, *Ricerche effettuate nei gessi di Monte Misciotto e Cozzo Bosco, Caccamo (Palermo)*, Atti del I Convegno Regionale di speleologia della Sicilia I, pp. 133-143.

CAFICI C. 1915, *Contributi allo studio del Neolitico siciliano*, Parma.

CATALANO F. 1994, *Le grotte del Monte Mirabella*, Bollettino Accademia Gioenia di Scienze Naturali 27, p. 348.

COLLISANI A. 1975, *La Grotta del Vecchiuzzo: la scoperta*, Sicilia Archeologica 28-29, pp. 17-27.

CONTE L., GENCHI G., TUSA S. 2012, *Indagini stratigrafiche nella Grotta dell'Impisu e nel Riparo del Pecoraro (PA)*, in AA. VV. 2012, pp. 1091-1094.

DE GREGORIO A. 1917, *Resti del campo punico nei pressi di Palermo del III secolo a.C.*, Palermo.

DI STEFANO C. A. 1982, *Mura Pregne. Ricerche su un insediamento nel territorio di Imera*, Secondo Quaderno Imerese, pp. 174-194.

DI STEFANO C.A. *et Alii* 1983, *Carta archeologica della Sicilia, Carta d'Italia, F° 249*, Beni Culturali e Ambientali Sicilia, Quaderno 2, Palermo.

FORGIA V. 2019, *Archaeology of Uplands on a Mediterranean Island. The Madonie Mountain Range in Sicily*, UNIPA Springer Series.

FORGIA V., MARTIN P., LOPEZ-GARCIA J.M., OLLÈ A., VERGES J. M., ALLUÈ E., ANGELUCCI D. E, ARNONE M., BLAIN H.A., BURJACHS F., EXPÒSITO I., MESSINA A., PICORNELL L., RODRÌGUEZ A., SCOPELLITI G., SINEO L., VIRRUSO G., ALESSI E., DI SIMONE G., MORALES J. I., PAGANO E., BELVEDERE O. 2013, *New data on Sicilian prehistoric and historic evolution in a mountain context, Vallone Inferno (Scillato, Italy)*, Comptes Rendus Palevol 12 (2), pp. 115-126.

MANNINO G. 1961, *La Grotta del Vecchiuzzo in una recente esplorazione*, Giglio di Roccia 14, pp. 23-26.

MANNINO G. 1963, *Altre incisioni rupestri scoperte in Sicilia, Grotta delle Giumente*, Giglio di Roccia 20, pp. 15-18.

MANNINO G. 1975, *La Grotta della Molara*, Sicilia Archeologica 27, pp. 47-55.

MANNINO G. 1978, *Le grotte di Armetta (Carini-Palermo)*, Sicilia Archeologica 38, pp. 73-83.

MANNINO G. 1985, *Le grotte di Monte Pellegrino*, Palermo.

MANNINO G. 1986, *Le grotte del palermitano*, Quaderni del Museo Geologico "G.G. Gemellaro" 2, Palermo.

MANNINO G. 1996, *Ricerche nelle grotte del Mirabella*, Sicilia Archeologica 90-92, pp. 111-131.

MANNINO G. 1998, *Il Neolitico nel palermitano e la nuova scoperta nell'isola di Ustica*, Quaderni del Museo Archeologico Regionale "Antonino Salinas" 4, pp. 45-80.

MANNINO G. 2002, *Termini Imerese nella preistoria*, Termini Imerese.

MANNINO G. 2008, *Guida alla preistoria del palermitano*, Palermo.

MANNINO G. 2012, *Lo "scarico" neolitico di Castellaccio di Fiaccati Roccapalumba (PA)*, AA. VV. 2012, pp. 1099-1100.

PALUMBO C. 1876, *Necropoli Geraci nella Montagnola-Rocca*, Termini Imerese.

SAMMITO A.M. 2002, *Testimonianze di età neolitica nel Museo di Modica: nuove acquisizioni*, Rivista di Scienze Preistoriche 52, pp. 345-366.

SCUDERI A., TUSA S., VINTALORO A. 1997, *La preistoria e la protostoria nel corleonese e nello jato*, Corleone.

SPECIALE C., LAROSA N., BATTAGLIA G., VASSALLO S. 2019, *Piano dei Cardoni, Ustica (Palermo)*, Notiziario Istituto di Preistoria e Protostoria 6.2, pp. 62-64.

TRAVERSO A. 2012, *La* facies *del Kronio. Elementi cronotipologici degli scavi dell'antro Fazello al Monte Kronio (Sciacca, AG)*, in AA. VV. 2012, pp. 493-503.

VON ANDRIAN F. 1878, *Praehistorische Studien aus Sizilien*, Berlin.

Maria Teresa Magro[(1)] - Francesco Maria Galassi[(2)] - Erica Platania[(3)] - Paolo Sferrazza[(4)]
Ivana Vacirca[(5)] - Elena Varotto[(2)]

Analisi multidisciplinari dei ritrovamenti di età neolitica di contrada Molona di Caltagirone (Catania): nuovi risultati e considerazioni

Riassunto - Il contributo è finalizzato alla presentazione dei risultati di uno studio multidisciplinare condotto a seguito del ritrovamento di un'area di frequentazione datata al tardo Neolitico con abbondante materiale ceramico, inquadrabile nella *facies* di Diana, industria litica e resti faunistici, ed una sepoltura a fossa contenente due inumati adulti di sesso maschile, messi in luce nel corso di indagini archeologiche preventive svolte presso c.da Molona di Caltagirone nel 2012. Lo studio, condotto in *équipe*, comprende l'esame dei reperti ceramici, litici, analisi osteologiche faunistiche, antropologiche e quelle isotopiche (radiocarbonio, paleonutrizione).

Summary - Multidisciplinary analysis of the Neolithic findings in the Molona district of Caltagirone (Catania, Sicily): new results and considerations - This contribution is aimed at presenting new results obtained from the multidisciplinary analysis of a site investigated in the Molona district of Caltagirone (Catania, Sicily) in 2012, which showed a large area of human frequentation dating back to the Late Neolithic with abundant pottery (classifiable as Diana *facies*), lithic industry and animal remains. Excavations of the area yielded a pit grave containing two adult males. This multidisciplinary study includes both the examination of ceramic and lithic findings and, in particular, zooarchaeological, anthropological and isotopic (radiocarbon dating, paleonutrition) analyses.

(1) Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania, via L. Sturzo 62; tel. 3922645489; e-mail: mariateresa.magro@yahoo.com.
(2) FAPAB Research Center, p.zza Umberto I, 96012 Avola (SR); Archaeology, College of Humanities, Arts and Social Sciences, Flinders University, Adelaide, SA, Australia.
(3) Independent researcher, via Annunziata 26, 95030 Tremestieri Etneo (CT); tel. 3925787278; e-mail: erica.platania@gmail.com.
(4) Museo Statale di Preistoria di Halle, Saale, Germania; e-mail paosferrazza@gmail.com.
(5) Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria, p.zza Giuseppe De Nava 26, 89123 Reggio Calabria; e-mail: ivana.vacirca@beniculturali.it.

Lo scavo

Il sito individuato in c.da Molona costituisce un'attestazione dello stanziamento neolitico nella Valle dei Margi, in un'area che si configura come un importante crocevia tra l'area iblea e la costa orientale. Si era a conoscenza di una frequentazione preistorica dell'area grazie alla presenza di tombe a grotticella artificiale del tardo Bronzo scavate nelle balze rocciose, individuate da Paolo Orsi nel 1903 (Orsi 1904 p. 65 sgg.) (fig. 1).

Il contributo è finalizzato alla presentazione dei risultati dello studio multidisciplinare condotto sui materiali del tardo Neolitico messi in luce nel corso di indagini archeologiche preventive svolte per la realizzazione del tracciato stradale a S.V. Licodia Eubea-Libertinia presso c.da Molona di Caltagirone nel 2012, sotto la direzione scientifica della Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania. Le indagini preliminari hanno indagato

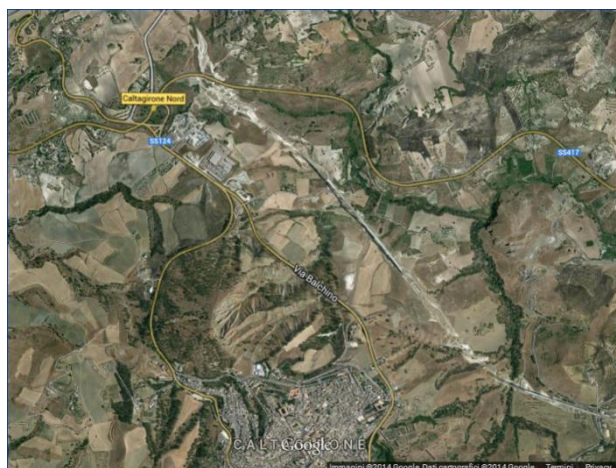



Fig. 1 - Localizzazione dell'area.

un'area di frequentazione con cospicui resti di ossa animali, frammenti ceramici, pertinenti a vasellame di uso comune e industria litica in selce, ossidiana e ampie tracce di bruciato, che permettono d'interpretare il sito come area utilizzata per la

Fig. 2 - l'area di stanziamento.

Fig. 3 - La tomba tardo neolitica.

preparazione e al consumo dei pasti (fig. 2). Nel saggio II, aperto a sud di un ampio fossato, al di sotto dello strato di campagna, dello spess. di 40 cm, sono stati intercettati rispettivamente l'US 3, strato di deposito di consistenza compatta con pietrame di piccole dimensioni e un'ampia distribuzione di frammenti ceramici a impasto, e l'US 6/US 21, livello simile per colore e composizione al soprastante, ma con una maggiore compattezza e coesione del terreno, dovuta anche all'alta percentuale di pietrame. Quest'ultimo livello, esteso per 3 m E-O x 1,5 N-S, si caratterizzava per ampie chiazze di cenere e di bruciato sulla superficie, oltre che ad un'abbondante dispersione di ossa animali e strumenti litici. Lo strato così identificato doveva estendersi verso SSE, dove si conserva l'US 21 con un'olla schiacciata e ossa animali e cenere, ma risulta essere stato tagliato dall'impostazione di una lunga canaletta in conglomerato cementizio di epoca tardo-imperiale.

A ca. 3 m di distanza, è stata individuata una tomba a fossa, chiusa sul lato settentrionale da due lastre in arenaria poste in verticale e ortogonali, e coperta da un accumulo di pietre di medie dimensioni (fig. 3). Lo studio, condotto in *équipe*, comprende sia l'esame dei reperti ceramici e litici, sia, in particolar modo, le analisi osteologiche faunistiche, antropologiche e quelle isotopiche (radiocarbonio, paleonutrizione) *(M.T. Magro)*.

I materiali dai livelli di frequentazione

Il materiale che si recupera dai due livelli di frequentazione individuati seppur molto frammentario e dalla superficie corrosa dall'acidità del terreno è inquadrabile nella *facies* tardo neolitica di Diana. Le forme vascolari maggiormente attestate sono ciotole e tazze carenate con orlo distinto, olle di medie dimensioni con grandi anse a cannone, scodelle cilindro-coniche, vasi a fiasco, oltre a pochi frammenti di vasi a filtro e un unico esempio di vaso con ciò che sembra un beccuccio di versamento. Si tratta di forme che si ritrovano frequentemente nei siti del tardo Neolitico della Sicilia orientale, comuni anche alla stazione di Diana, a Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1960). La maggior parte della ceramica presenta un impasto scuro, con superficie lisciata, mentre sono pochi gli esemplari che mantengono tracce dell'ingobbio rosso steso su di una superficie lisciata color camoscio. Sono rappresentate due classi di impasto, una grossolana inornata e una semi-depurata a superficie dipinta in rosso scuro. L'impasto grossolano, utilizzato per le ceramiche *coarse*, di uso comune, quantitativamente più abbondante, presenta inclusi calcarei e di quarzite; le superfici sono lisciate di colore marrone-grigiastro, tendenzialmente dello stesso colore del biscotto; un impasto più compatto, semi-depurato, ha superfici beige-giallastro, con tracce dell'ingobbio rosso. Le forme più ricorrenti per la classe grossolana sono olle ed orcioli dal profilo ovoidale con grandi anse a rocchetto, orli a labbro arrotondato leggermente ispessito ed estroflesso e base piana; scodelle ampie.

Sebbene non si possa accertare pienamente la natura di tali livelli di frequentazione, è rilevante l'individuazione di labili lacerti di argilla più compatta oltre che la presenza nello strato di nume-

rosi piccoli ciottoli fluviali misti a pietrame minuto. Già in altri siti coevi è stato trovato l'uso di ciottoli come livellamento del piano, una modalità costruttiva che è stata riscontrata a Trefontane, Poggio Rosso (Cafici 1914, p. 537 nota 2), a San Marco, in territorio di Paternò (Maniscalco 2000, pp. 497-498), e nell'abitato neolitico di Piano Vento (Castellana 1995, pp. 15-16).

La sepoltura neolitica

Da ricollegare a tale frequentazione è la sepoltura individuata a pochi metri di distanza, in direzione NE. Si tratta di una sepoltura a fossa ovale di m 1,30 NS x 1,20 EO di ca. 80 cm di profondità, foderata sui lati settentrionale e orientale da due lastre in arenaria poste verticalmente, quasi ortogonali tra loro (USM 40, h 66 x 45, 46 x 70 cm). Un ortostato in arenaria giallastra, più largo e ampio, era posto obliquamente, rincalzato da una pietra, la cui funzione doveva essere quella di segnacolo. Un accumulo di pietre calcaree poco coeso, esteso fino a 1 m verso E, potrebbe essere quanto rimane di una delimitazione grossolana della fossa, in cui però risulta evidente una successiva azione di manomissione dovuta sia ai lavori agricoli (effettuati almeno fino agli anni '50 del secolo scorso), che ai lavori di scavo per la posa di un palo di media tensione Enel, agli inizi degli anni '70. La sepoltura era scavata in un terreno molto compatto e argilloso, marrone chiaro, e privo di ceramica, nettamente diverso dal riempimento frolle e di colore scuro in cui sono stati recuperati i pochi frammenti ceramici, una lama di ossidiana e un punteruolo in osso; difficile per questi ultimi poter dire se si trattasse di un corredo. Da un punto di vista tipologico, essa rientra nell'ampia casistica delle tombe a bassa fossa ovale, circondate da pietre, nonostante la presenza delle due lastre a foderarne una parte. I principali confronti sono con la necropoli di Balze Soprane (Privitera 2006)[1], di cui una sepoltura a fossa era segnata da una lastra in pietra lavica posta verticalmente, e con la sepoltura di Marmo a Paternò (Cafici 1938; Maniscalco 2000), anch'essa foderata da lastre. Tombe a bassa fossa circondate da pietre sono state ritrovate anche a Biancavilla (Tiné 1965, p. 141, nota 5), Calaforno (Cafici 1930-31), Piano Conte (Bernabò Brea e Cavalier 1957) e Catania (la tomba nell'ex Monastero dei Benedettini, Rizza 1984-85, p. 853, tav. 193.4), quest'ultima collocata cronologicamente all'inizio dell'Eneolitico[2]. La data al radiocarbonio ottenuta dall'analisi di un campione di osso dell'individuo 1 fornisce un range cronologico tra 4133-4050 BC, allineandosi con le più recenti datazioni dei siti tardo-neolitici della Sicilia orientale, quali il villaggio di San Marco di Paternò nella sua fase tarda (4044-3499 BC, Maniscalco 2000, p. 497, tab. I), le sepolture di Balze Soprane a Bronte (4370-4220 BC, Privitera 2006, p. 551), e infine con l'Acropoli di Catania (4170-3950 BC, Nicoletti 2015, p. 75).

Descrizione dei materiali

Le tazze carenate (fig. 4.2-4,7) con profilo della vasca schiacciato e basso appartengono, per la maggior parte, alla classe semi-depurata a superficie dipinta in rosso (ingobbio spesso abraso). In base all'orlo e al profilo della vasca, si riconoscono alcune varianti della tipologia: con l'orlo basso e ingrossato all'esterno, distinto dalla spalla e carena a spigolo arrotondato (fig. 4.3-4); orlo ridotto, breve spalla sfuggente con carena ad angolo ingrossato, profilo della vasca emisferico schiacciato (Bernabò Brea e Cavalier 1960, p. 51, fig. 19.c). Il tipo con profilo ingrossato riporta ad una fase media del Neolitico finale, mentre gli esemplari con carena accentuata, come la tazza con ingobbio rosso arancio (fig. 4.2), dal profilo della vasca sferico-schiacciato, spalla breve carenata, rimandano già a una fase più tarda della forma, che spesso nella sua fase finale si trova associata alla ceramica graffita di Spatarella. Le tazze dal profilo carenato trovano confronto con esemplari simili dal sito di San Marco a Paternò (Maniscalco 2000, fig. 9.g-h). La tazza (fig. 4.7) dal corpo cilindro conico, orlo indistinto e spalla dritta con lieve carena si avvicina agli esemplari tardo finali della *facies* di Diana (Bernabò Brea e Cavalier 1960, p. 43, fig. 15). Le scodelle si caratterizzano per un profilo tronco-conico della parete, con vasca bassa e ampia, assimilabili agli esemplari di Lipari (*ibid.* p. 51, fig. 19.h-j) (fig. 4.5). Potrebbero appartenere a forme come ciotole o scodelle le anse a rocchetto allungato con i margini rilevati,

[1] Le sepolture a fossa erano ricavate direttamente nelle concavità del banco lavico olocenico.

[2] Sulla tipologia sepolcrale v. Maniscalco 2000.

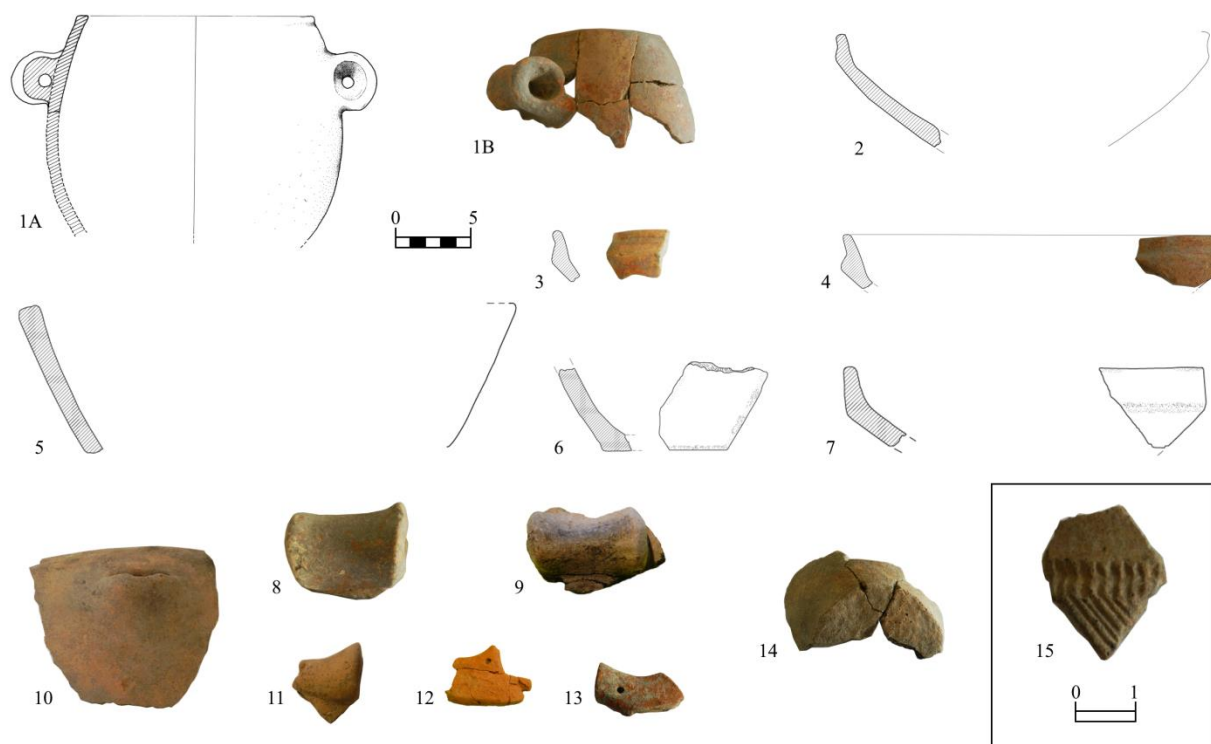



Fig. 4 - Neolitico tardo-finale, ceramica della *facies* di Diana: 1A-B. Olla biansata; 2-4, 7. Tazze carenate; 5. Scodella troncoconica; 6. Olla, fondo; 9-10. Scodelle; 8-9, 11-13. Anse; 10. Vaso con beccuccio; 14. Fondo di olla con impressioni straminee; 15. Frammento di ceramica impressa *(dis. 1 A M. Puglisi, 2-13 I. Vacirca; 1-14, 1:4, 15, 1:1, foto autore; 1-9, 11, 1:2; 10 1:1).*

applicate sull'orlo, da cui risultano distinte tramite un lieve solco o un maggior spessore di questo.

Le olle sono quantitativamente ben rappresentate, solitamente di medie dimensioni, hanno un profilo ovoidale o globulare, con orlo indistinto e spalla sfuggente, spesso dotate di grosse anse a rocchetto robusto poste fra orlo e spalla (fig. 4.13). L'argilla d'impasto è di colore grigiastro o marrone, con inclusi più o meno visibili sia calcarei che vulcanici e la superficie esterna talvolta risulta lucidata e lisciata. Una particolarità riguarda i fondi, in alcuni di essi sono ben visibili le tracce della stuoia utilizzata durante la lavorazione del vaso, un'impronta a cerchi concentrici (fig. 4.14). L'olletta biansata (fig. 4.1A-B) dalla forma globosa e grandi anse a cannone dalle estremità rilevate e ingrossate (di cui se ne conserva solo una) al di sotto dell'orlo, con ancora l'ingobbio rosso lucido ben conservato, trova un riscontro puntuale con un esemplare da Balze Soprane (Privitera 2006, fig. 2.2b) e dalla contrada Diana a Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1960, tav. IX.6), attribuiti, proprio per il profilo continuo e l'orlo non segnato, alla fase avanzata della *facies* di Diana, (*ibid*., p. 49, fig. 18).

Per quanto riguarda le anse (fig. 4.8-9, 11), la tipologia è abbastanza varia: vi sono sia a rocchetto sottile e insellato (fig. 4.11), che a robusto cilindro forato (fig. 4.8-9), impostate sulla spalla o sull'orlo, con le estremità ingrossate e leggermente sollevate (*ibid*., tav. XIV, Bernabò Brea e Cavalier 1960; tav. XI.2). Risultano essere tipiche della fase avanzata della *facies* le anse a rocchetto con i margini molto accentuati e insellati. Dal riempimento della sepoltura, proviene il frammento di scodella miniaturistica in argilla rosso-arancio, molto corrosa, con l'ansa a rocchetto sottile, insellata e posta sull'orlo, con lobi estremi sopraelevati, molto vicina agli esemplari da Lipari (*ibid*., tav. XII), (fig. 4.12). L'ansa a rocchetto (fig. 4.13), dal medesimo riempimento, fortemente insellata con i lobi apicati e con fori passanti, applicata sull'orlo di ciotola, ricorda invece un esemplare da S. Marco a Paternò (Maniscalco 1997, p. 57). In percentuale inferiore sono i vasi a fiasco, con orlo ingrossato, collo cilindrico distinto dalla spalla del vaso, ma con un profilo continuo, e frammenti di vasi a crivello.

Un esemplare particolare è un frammento di scodella recante una sorta di ansa-beccuccio posta sotto l'orlo, per il quale finora non è stato trovato riscontro con altri esemplari (fig. 4.10).

Da un punto di vista funzionale, le forme si associano alla preparazione e al consumo di cibi e bevande, nonché, vista la presenza di frammenti di grandi contenitori, anche alla loro conservazione.

Associate a queste forme, sono stati trovati alcuni frammenti con decorazione impressa e impasto grigiastro, riconducibili alla *facies* eoliana di Spatarella (fig. 4.15) (Martinelli 2001). La decorazione consiste in solcature sottili verticali, rese con rondelle, o serie di tacche.

I principali confronti per il materiale ceramico si hanno con il villaggio di S. Marco (Paternò), con Lipari ma anche con le zone più prossime, quale il vicino colle S. Ippolito (Amore 1979, tav. III).

Nel complesso, la frequentazione di quest'area viene a porsi fra la media e tarda fase della *facies* di Diana, in cui si colloca anche la sepoltura a fossa *(I. Vacirca).*

Fig. 5 - A-B. Tracce d'uso per taglio di piante verdi non legnose; C. Tracce di immanicatura.

L'INDUSTRIA LITICA

L'industria litica di c.da Molona è composta da 37 manufatti scheggiati. Le materie prime impiegate sono la selce e l'ossidiana. La prima è presente in maggior numero (29 elementi) mentre l'ossidiana risulta minoritaria (6 elementi), infine in due casi non si è riusciti a determinare la materia prima autopticamente. I manufatti non presentano particolari alterazioni della superficie, eccetto che in due casi in cui si è rinvenuta una patina di colore bianco di natura post-deposizionale. La formazione della patina potrebbe indicare un periodico contatto con acqua che ha comportato l'avvio di processi chimici e deposizionali per mezzo della diffusione di sostanze sciolte in acqua e provenienti dal terreno che inglobava i reperti.

I manufatti litici non hanno subito particolari *stress* post-deposizionali e il grado di frammentazione non è elevato. Di 37 manufatti 22 sono completi, 1 porzione è prossimale, 7 porzioni sono mesiali, 2 porzioni sono mesiali-distali, 1 porzione è distale ed infine per 4 elementi non è stato possibile distinguere lo stato di frammentarietà. Tecnologicamente l'industria litica è composta da industria su scheggia ottenuta da nuclei non gerarchici (19 elementi) e dall'industria laminare (14). Soltanto l'industria laminare contiene degli elementi ritoccati (3), si tratta di 3 elementi di falcetto che presentano un ritocco denticolato o serrato. L'industria laminare è rappresentata da alcune lame con sezione trasversale triangolare, e da lame a dorso con sezione trasversale trapezoidale. Lo scarso numero di elementi rinvenuti, per via della ridotta dimensione dei saggi di scavo, non permette di fornire dati statistici né generalizzazioni di tipo tecnologico o produttivo. L'analisi funzionale è stata condotta utilizzando

un microscopio metallografico (Optika B-383MET) con ingrandimenti da 100x a 200x, ed equipaggiato con una fotocamera reflex per ottenere le immagini (Canon 80D). Ogni elemento litico è stato pulito con una soluzione di acqua e acido cloridico (20%) e successivamente posto in una vasca a ultrasuoni (SOGI VL-U320R) a 35° per 4 minuti. Dal punto di vista funzionale gran parte degli elementi risultano inutilizzati (20) e per alcuni non è stato possibile ottenere un riconoscimento certo (5) a causa di uno scarso sviluppo delle tracce (*generic weak polish*). Alcune tracce d'uso, presenti negli strumenti CGMOL08, 09 e 16, sono attribuibili al taglio di piante verdi non legnose (cereali, leguminose, piante da fibra, ecc.) (fig. 5.A-B). Questi 3 strumenti possono dunque essere definiti come elementi di falcetto. La direzionalità delle tracce d'uso, la loro disposizione e la presenza di tracce di immanicatura (fig. 5.C) indicano che i supporti dovevano essere inseriti parallelamente in un manico di legno. Un elemento di falcetto (CGMOL16) si distingue per avere molteplici striature multidirezionali e spesso secanti (fig. 5.C). La loro direzionalità e frequenza suggerisce che il falcetto fosse utilizzato per raccogliere piante tagliandole vicino al suolo. Il contatto parziale con la terra è la causa delle frequenti striature. La presenza di due tipi di tracce, con e senza striature, indica diversi approcci al raccolto di diverse piante. Il resto degli elementi mostra delle tracce riconducibili alla lavorazione del legno (4), osso o carne ed osso (3) e materie dure (2) *(P. Sferrazza)*.

CENNI DI ANTROPOLOGIA E PALEOPATOLOGIA

Dalla documentazione archeologica, risultano essere due gli individui ritrovati all'interno della sepoltura. Lo studio antropologico dello scheletro CMS1CA/12, ossia di quello meglio conservato, dimostra che esso appartiene ad un individuo maschio classificabile come adulto maturo di 48,8 anni (± 10,5 D.S.) di media al momento della morte in base al grado di chiusura delle suture craniche (Lovejoy 1985) (fig. 6.A). Altri distretti anatomici utili per la stima dell'età alla morte non si sono conservati. La statura è stata stimata a partire dalla misura dell'omero destro, e risulta pari a cm 165,9 (± 4,05 D.S.), mentre calcolandola a partire dalla misura dell'omero controlaterale, risulta essere di cm 163,5 (± 4,05 D.S.), attestandosi quindi ad una media di cm 164,7 (Buikstra e Ubelaker 1994; Trotter e Gleser, 1952, 1977). Per quanto riguarda lo stato di conservazione ossea, l'analisi quantitativa effettuata tramite calcolo dell'Indice di Rappresentazione Ossea (IRO), il quale informa con quanta frequenza è presente un dato elemento osseo nel campione, si attesta al 46,61% (Classe 3, frequenza compresa fra ¼ e metà del totale teorico), pertanto indicando una discreta rappresentabilità del campione in esame (Bello 2001). L'esame del radiocarbonio ha, inoltre, collocato questo individuo in un periodo compreso tra il 4134 e il 4057 a.C. A livello paleopatologico, lo scheletro presenta sul cranio *cribra orbitalia* bilaterali, gli esiti di un trauma guarito e ben rimodellato sull'osso parietale destro, sulla colonna vertebrale ernie di Schmorl e osteofiti vertebrali, sacralizzazione del coccige. Si registra, in generale, la presenza di artrosi delle superfici articolari. Degne di nota sono anche tre cavitazioni compatibili con cisti, che possono essere individuate nell'orbita superiore sinistra, nella faccetta articolare superiore destra della seconda vertebra cervicale e nella porzione ventrale dell'osso sacro (tra S2 e S3). A questi rilievi è possibile aggiungere la presenza degli esiti di otite media nell'emicranio sinistro, così come l'ispessimento del tavolato cranico interno, visibili all'esame radiologico. Queste analisi sono state integrate da un'indagine paleonutrizionale che ha messo in evidenza una dieta ricca di piante di tipo C3, quindi con un basso apporto proteico a testimonianza di una dieta quasi scevra di carne, come pure è stata notata l'assenza di consumo di frutti di mare o di fauna marina o di piante di tipo C4.

Dal punto di vista diagnostico, tutte le linee di evidenza disponibili puntano nella direzione di una diagnosi di anemia in questo individuo neolitico (Aufderheide e Rodríguez-Martín 1998), che soffriva di una serie di patologie, le quali potrebbero aver avuto un impatto rilevante sulla sua vita portando a esiti invalidanti, dal dolore cronico cranio-cervicale alla perdita dell'udito. L'individuazione di cisti multiple su questo scheletro suggerisce la discussione della loro eziologia, considerando, *inter alia*, traumi, anomalie genetiche, anomalie vascolari o esiti emorragici e turbe dell'ossificazione. In questo caso specifico, anche se non esiste alcuna certezza, un'interpretazione

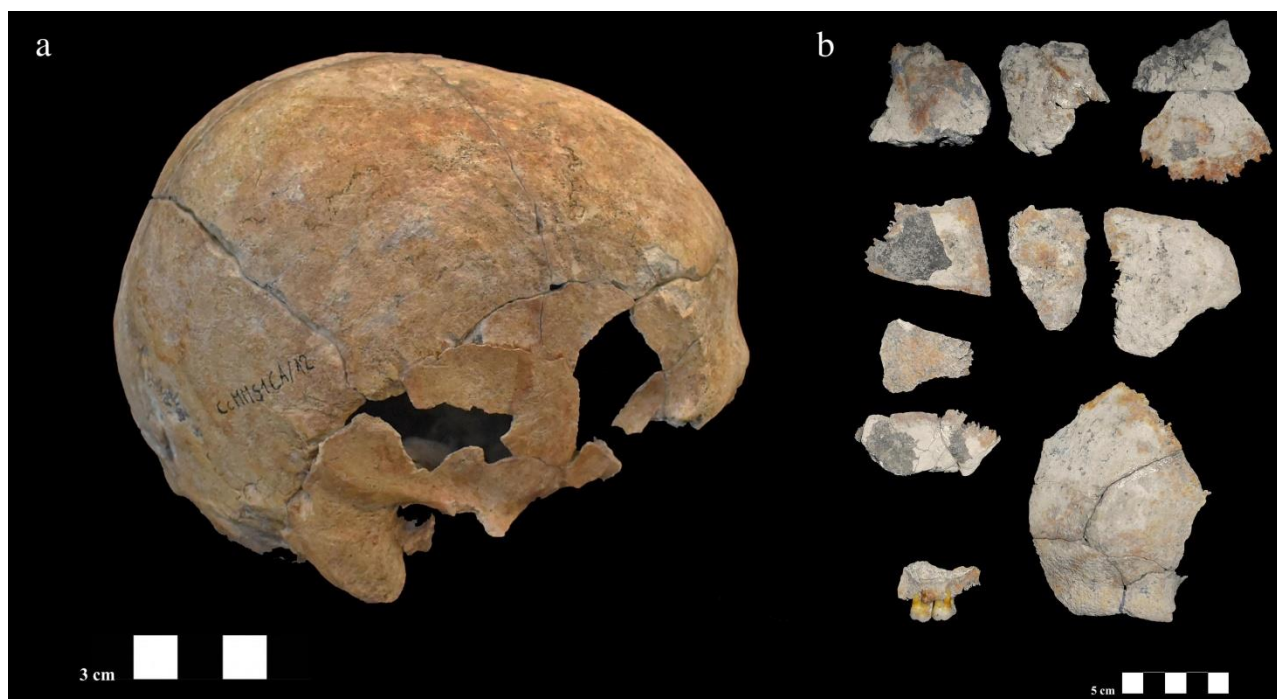



Fig. 6 - A. Cranio di CCMMS1CA/12 in norma laterale; B. Frammenti del cranio di CCMMS2CA/12.

vascolare o emorragica può essere proposta come la più coerente con il quadro clinico di anemia - suggerito dai *cribra orbitalia* e dall'ispessimento della volta cranica interna - e con la mancanza di altri segni associati per le cause alternative. Analisi future saranno, comunque, eseguite per tentare di acclarare ulteriormente lo stato di salute di questo individuo.

Relativamente, invece, all'individuo CMS2-CA/12, si tratta di uno scheletro appartenente ad un giovane adulto, probabilmente maschio, di 20-24 anni in media alla morte, fascia di età stimata sulla base dell'usura dei denti sulla superficie occlusale (Lovejoy 1985). In questo caso non è, tuttavia, possibile stimare la statura dell'individuo a causa della mancanza di distretti anatomici utili a questo scopo. Si sono conservati, infatti, solo alcuni frammenti di cranio (fig. 6.B), alcuni denti e alcune ossa delle mani e dei piedi. Per questo individuo l'Indice di Rappresentazione Ossea (IRO) è pari a 8,85% (Classe 2, frequenza inferiore a ¼ del totale teorico), pertanto indicando una cattiva rappresentabilità del campione esaminato (Bello 2001).

Dal punto di vista paleopatologico, inoltre, non sono state rilevate patologie sui frammenti osservabili, con l'eccezione dell'evidenza di un *marker* aspecifico di *stress* quale l'ipoplasia dello smalto sul canino permanente inferiore sinistro, che potrebbe essere indice di un evento morboso o di uno stato di carenza nutrizionale temporaneo avvenuto nel corso dell'infanzia dell'individuo. A livello paleonutrizionale è stato, poi, possibile evidenziare una dieta a base di carne, con la totale assenza del consumo di frutti di mare o di fauna marina o di piante di tipo C4. L'esame del radiocarbonio su di un frammento di questo individuo è già programmato, così come una serie di analisi paleogenetiche volte a determinare se i due individui siano o meno tra loro imparentati, qualora il test del radiocarbonio ne dimostri la contemporaneità storica *(F.M. Galassi, E. Varotto).*

I RESTI OSTEOLOGICI ANIMALI DAL SAGGIO II

I resti animali analizzati provengono dal saggio II, in particolar modo dalle unità stratigrafiche 21, 27, 30, 50, 51. Dal saggio I (sepoltura) provengono invece un punteruolo ricavato da un radio ovicaprino in discreto stato di conservazione e scarsi frammenti diafisari non utilizzabili per il riconoscimento anatomico e specifico. Il campione si compone di 258 elementi ossei di cui il 40% determinato a livello anatomico e specifico (per la determinazione anatomica sono stati utilizzati gli atlanti osteologici di Schmid 1972; Barone 2015; Wilkens 2003; Pales e Lambert 1971a-b;

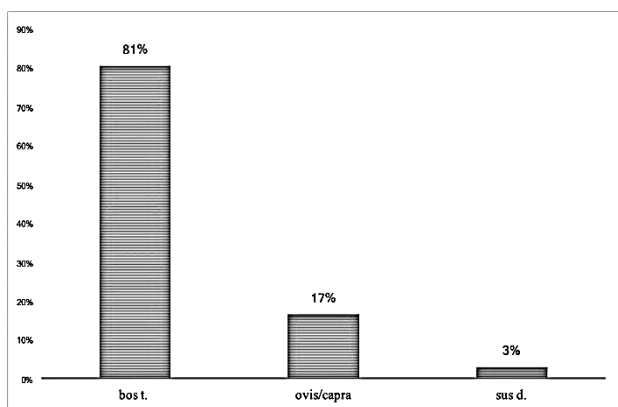



Fig. 7 - percentuali delle specie identificate.
.

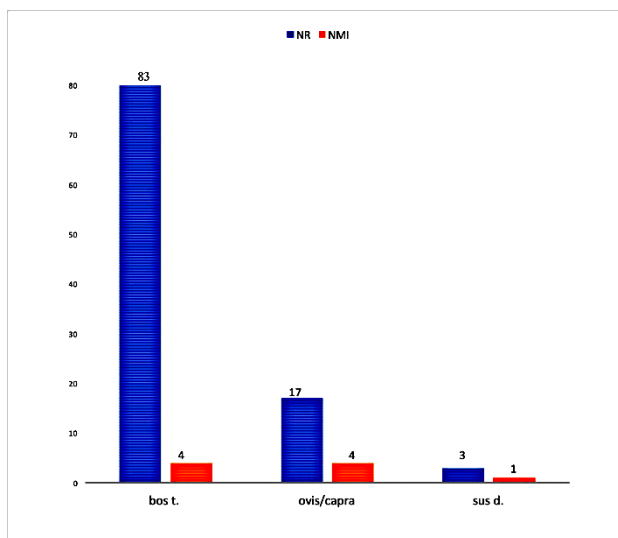



Fig. 8 - Rapporto numero minimo di individui (NMI) e numero dei resti (NR).

France 2009, 2016.), caratterizzato da un elevato grado di frammentazione, tra questi l'81% appartiene alla specie dei bovini, il 17% a quella degli ovicaprini e solo il 3% ai suini (fig. 7). Non è stata riscontrata la presenza di specie selvatiche. Guardando al numero minimo degli individui (Bökönyi 1970), è possibile notare come all'alta percentuale di bovini calcolata sulla base del numero dei resti non corrisponda un altrettanto alto NMI (fig. 8), questa circostanza potrebbe facilmente essere spiegata considerando la distribuzione dei resti a livello anatomico, sono presenti infatti nel campione elementi anatomici che denotano una macellazione dei capi nelle immediate vicinanze, i resti infatti non sembrano frutto di selezione (fig. 9), diversamente da quanto riscontrato per ovicaprini e suini, per cui il campione mostra la presenza di un ridotto *range* di elementi anatomici (fig. 9), che per i suini è costituito quasi esclusivamente da elementi mandibolari e denti, e per gli ovicaprini da resti mandibolari, denti e ossa lunghe dell'arto anteriore. I dati sulle età di morte (Barone 2015; Silver 1969; Wilkens 2003; Payne 1973; Grant 1982) mostrano la presenza di individui giovani, sub adulti e adulti per i bovini (un individuo di età compresa tra i 30 e i 36 mesi, uno di età superiore a 15-20 mesi ed uno di età inferiore a 15-30 mesi) nel caso degli ovicaprini è stato possibile stabilire esclusivamente la presenza di un individuo di età superiore a 8-11 mesi. I pochi dati a disposizione non permettono purtroppo la costruzione di curve di mortalità utili per una più precisa definizione delle finalità dell'allevamento.

Dal punto di vista tafonomico il 90% del campione in esame si presentava al momento dello studio in pessime condizioni di conservazione, la superficie ossea appariva del tutto compromessa, tale da rendere in alcuni casi impossibile il riconoscimento anatomico. Lo studio macroscopico e microscopico dei resti ha attribuito l'alterazione del tessuto osseo superficiale a fenomeni di corrosione. (Fernàndez e Jalvo-Andrews 2016; Trueman *et Alii* 2004). Affinché la corrosione si verifichi le ossa devono essere esposte a terreni con elevate condizioni di umidità, chimicamente reattivi e ridotto deve essere il contatto diretto con l'aria. Ciò può verificarsi nei casi in cui la deposizione avvenga in terreni coperti da una fitta vegetazione o dall'immersione a lungo termine in acque ferme o stagnanti. La corrosione nel campione in esame si presentava piuttosto estesa e riguardava indistintamente elementi ossei di piccole, medie e grandi dimensioni appartenenti a tutte le specie identificate, ed è stata attribuita alla composizione mineralogica del terreno particolarmente acida, ed alla possibile presenza di fitta vegetazione al di sopra del deposito. A causa dell'entità della corrosione non è stato possibile identificare altre modificazioni tafonomiche nel campione in quanto la superficie ossea e parte del tessuto corticale non erano più leggibili, solo su un frammento di radio ovicaprino è stato riscontrato un taglio fendente che alla luce della profondità e dello spessore risultava leggibile anche a livello macroscopico. Segni dovuti all'esposizione a fonti di calore sono stati rinvenuti su 53 frammenti: 33 di costa bovina, 16 scapolari di ridotte dimensioni di cui non è stato possibile dedurre la specie, 1 epifisi prossimale di radio bovino e 3 di

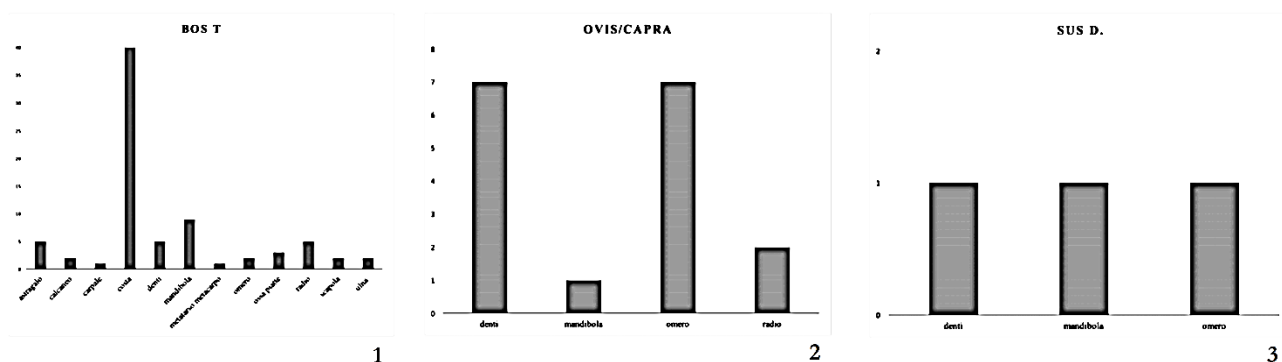



Fig. 9 - 1. Elementi anatomici, bovini; 2. Elementi anatomici, ovicaprini; 3. Elementi anatomici, suini.

ossa piatte non determinate. La colorazione raggiunta (grigio-bianco), indica un'esposizione a temperature comprese tra 645°-940° (Shipman *et Alii* 1984).

Lo studio archeozoologico e tafonomico dei resti animali ha contribuito, nonostante il ridotto campione a disposizione a delineare alcuni spunti, per la comprensione delle strategie di sussistenza nell'area. I dati preliminari forniti dalle analisi isotopiche hanno evidenziato per uno dei due inumati nella tomba a fossa, a cui con ogni probabilità si riferisce l'area di frequentazione del saggio II, un'alimentazione basata prevalentemente su vegetali con uno scarso approvvigionamento proteico (compatibile con il quadro paleopatologico ipotizzato), per il secondo invece una dieta prevalentemente carnea. La presenza di tracce riconducibili alla lavorazione di cereali sullo strumentario litico, e l'alta percentuale di bovini, animali utilizzati nei lavori agricoli, ci permettono di ipotizzare in via preliminare che nell'area di Molona l'economia del gruppo umano potesse essere di tipo misto, basata cioè sulla coltivazione e sull'allevamento di specie prevalentemente ad uso pastorale *(E. Platania)*.

BIBLIOGRAFIA

AMORE G., *Nuove acquisizioni sul Neolitico nel territorio di Caltagirone*, Kokalos 25, pp. 3-24.

AUFDERHEIDE A.C., RODRÍGUEZ-MARTÍN C. 2011, *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, Cambridge.

BARONE R. 2015, *Anatomia comparata dei mammiferi domestici*, vol. 1, *Osteologia*, III ed., Bologna, 2015.

BELLO S. 2001, *Tafonomia dei resti ossei umani. Effetti dei processi di conservazione dello scheletro sui parametri antropologici*, Tesi di dottorato, Università degli studi di Firenze, Université de la Mediterranée de Aix-Marseille, Faculté de Medicine.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1957, *Stazioni preistoriche delle isole Eolie*, Bullettino di Paletnologia Italiana 66, pp. 97-151.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1960, *Meligunìs-Lipára I. La stazione preistorica della contrada Diana*, Palermo.

BÖKÖNYI S. 1970 (1974), *A new method for the determination of the number of individuals in animal bone materials*, American Journal of Archaeology 74, 3, pp. 291-292.

BUIKSTRA J.E., UBELAKER D.H. 1994, *Standards for data collection from human skeletal remains*, Arkansas Archeological Survey Research Series 44, Fayetteville.

CAFICI C. 1914, *Stazioni preistoriche di Trefontane e Poggio Rosso*, Monumenti Antichi dei Lincei 23, cc. 485-358.

CAFICI I. 1930-31, *Sopra la recente scoperta di una fossa sepolcrale neolitica a Calaforno nell'agro di Monterosso Almo (prov. Ragusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 50-51, pp. 26-42.

CAFICI I. 1938, *Apporti delle ricerche alla conoscenza delle culture presicule*, Bullettino di Paletnologia Italiana 17, pp. 3-28.

CASTELLANA G. 1995, *La necropoli protoeneolitica di Piano Vento nel territorio di Palma di Montechiaro*, Agrigento.

FERNANDEZ-JALVO Y., ANDREWS P. 2016, *Atlas of Taphonomic Identificatons: 1001+ Images of Fossil and Recent Mammal Bone Modificatio*, Berlin.

FRANCE D. 2009, *Human and Nonhuman Bone Identification. A Color* Atlas, CRC Press.

FRANCE D. 2016, *Comparative Bone Identification. Human Subadult to Nonhuman (1st ed.)*, CRC Press.

GRANT A. 1982, *The Use of Tooth Wear as a Guide to the Age of Domestic Ungulates*, in WILSON B., GRIGSON S., PAYNE S., eds., *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, , British Archaeological Reports, British Series, pp. 91-108.

LOVEJOY C.O. 1985, *Dental wear in the Libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death*, American Journal of Physical Anthropology 68, pp. 47-56.

MANISCALCO L. 1997, *Scheda* II.138*,* in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, 2, Palermo.

MANISCALCO L. 2000, *Il Neolitico attorno alla Piana di Catania: l'insediamento preistorico delle Salinelle di San Marco*, in PESSINA A., MUSCIO G., a cura di, *La Neolitizzazione tra Oriente e Occidente*, Udine, pp. 489-507.

MARTINELLI M.C. 2001, *Un'altra capanna nella località Spatarella a Lipari*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U., a cura di, *Studi di Preistoria e Protostoria in onore di Bernabò Brea*, pp. 89-112.

NICOLETTI F. 2015, *L'Acropoli di Catania nella preistoria*, in *ID.*, a cura di, *Catania Antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 33-98.

ORSI P. 1904, *Siculi e Grecia Caltagirone*, NSA, pp. 65-98.

PALES L., LAMBERT C. 1971a, *Atlas ostéologique. Mammiférés du Quaternaire. Les membres Herbivores*, Paris.

PALES L., LAMBERT C. 1971b, *Atlas ostéologique. Mammiférés du Quaternaire. Les membres Carnivores*, Paris.

PAYNE S. 1973, *Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from As ̦van Kale*, Anatolian Studies 33, pp. 65-81.

PRIVITERA F. 2006 (2012), *Necropoli tardo neolitica in contrada Balze Soprane di Bronte (CT)*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 543-556.

RIZZA G. 1984-85, *Università di Catania - Istituto di Archeologia: scavi e ricerche in Sicilia dal 1980 al 1984*, Kokalos 30-31, pp. 847-853.

SCHMID E. 1972, *Atlas of animal bones. For Prehistorians, Archaeologist and Quaternary Geologists*, Amsterdam-London-New York, 1972.

SHIPMAN P., FOSTER G., SCHOENINGER M. 1984, *Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage*, Journal of Archaeological Science 11, pp. 307-325.

SILVER I.A. 1969, *The ageing of domestic animals*, in BROTHWELL D.R., HIGGS E.S., eds., *Science in Archaeology*, II ed., London, pp. 283-301.

TINÈ S. 1965, *Gli scavi nella Grotta della Chiusazza*, Bullettino di Paletnologia Italiana 74, pp. 123-286.

TROTTER M., GLESER G.C. 1952, *Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes*, American Journal of Physical Anthropology 10, pp. 463-514.

TROTTER M., GLESER G.C. 1977, Corrigenda *to estimation of stature from long limb bones of American Whites and Negroes*, American Journal of Physical Anthropology 47, pp. 355-356.

TRUEMAN C., BEHRENSMEYER A. K., TUROSS N., Weiner S. 2004, *Mineralogical and compositional changes in bones exposed on soil surfaces in Amboseli National Park, Kenya: Diagenetic mechanisms and the role of sediment pore fluids*, Journal of Archaeological Science 31, pp. 721-739.

WILKENS B. 2003, *Archeozoologia. Manuale per lo studio dei resti faunistici dell'area mediterranea*, cd rom.

ENRICA DE MELIO[(1)] - FRANCESCO TOMASELLO[(2)]

L'abitato neolitico di Punta Arenella (SR). Nuove ricognizioni di superficie per una prospettiva di ricerca

RIASSUNTO - Luigi Bernabò Brea segnalò alcuni abitati neolitici lungo la costa a sud di Siracusa, tra Punta Asparano e Capo Ognina. Nel piccolo isolotto di Ognina effettuò scavi che misero in luce tracce di un insediamento frequentato tra il Neolitico e l'età del Bronzo, limitandosi ad indicare la posizione di un villaggio neolitico anche sulla vicina Punta Arenella. Questo abitato, sostanzialmente inedito, è ubicato alla sommità di una brulla terrazza rocciosa in parte franata in mare, dove vi sono allineamenti di buche per capanne di ascendenza neolitica, ma con singolari, insolite caratterizzazioni "costruttive", riferibili a un articolato nucleo insediativo focalizzato su una griglia di ambienti contigui, verosimilmente ristrutturati in più momenti.

SUMMARY - The Neolithic settlement of Punta Arenella (Siracusa). New surface explorations for a research perspective - Luigi Bernabò Brea pointed out some Neolithic settlements along the coast south of Syracuse, between Punta Asparano and Capo Ognina. In the small islet of Ognina he brought to light conspicuous traces of a village inhabited between the Neolithic and the Bronze Age, mentioning the position of a Neolithic village on Punta Arenella. This village, substantially unpublished, is located on top of the rocky terrace of the bay, although partly collapsed into the sea with alignments of holes for huts of Neolithic type, but with unusual "constructive" features. The layout looks a contiguous grid of quadrilateral huts, probably reworked at different times.

(1) Archeologa specializzata; e-mail: enrica.demelio@gmail.com.
(2) Già P.O. di Rilievo e analisi tecnica dei monumenti antichi - Università degli Studi di Catania - Dipartimento di Scienze Umanistiche, piazza Dante 32, 95124 Catania; e-mail: ftomasel@unict.it.

Una delle reti di comparti neolitici più omogenei del VI-V millennio a.C. è quella della fascia costiera della Sicilia sud-orientale (Bernabò Brea 1966, p. 35; Tusa 1983, pp. 123-124; Musumeci 2008). La cultura, sostanzialmente agro-pastorale, è fittamente attestata lungo il tavolato calcarenitico che dal golfo di Augusta (Russo 2001) si estende fino alla baia dell'Ognina. L'interesse insediativo di "genti nuove" appare legato alla facilità dell'approdo, alla fertilità del suolo e alla presenza di corsi d'acqua alimentati dall'entroterra collinare e boschivo; inoltre, l'introduzione dell'allevamento e l'addomesticamento di alcune specie animali deve aver portato alla gestione e autosufficienza del sostentamento, alla scelta di insediamenti di lungo periodo, alla stabilizzazione dei rapporti di interscambio e soprattutto alla condivisione di articolate esperienze e tecniche di produzione.

Le stazioni di Stentinello, di Matrensa e di Megara individuate da Paolo Orsi (*Id.* 1890, 1900, 1910, 1912, 1921) hanno consentito di focalizzare due delle connotazioni principali di questa nuova *facies*: l'articolazione dell'assetto abitativo - villaggi con capanne isolate chiuse in un perimetro trincerato subcircolare scavato nel banco roccioso - e della qualità anche decorativa della produzione ceramica. Le prime osservazioni di Orsi hanno avviato un dibattito pluridecennale sia sulle implicazioni "industriali ed etnografiche" (Orsi 1912, p. 356), sia sui rimandi e sui rapporti con altri contesti culturali coevi del Mediterraneo. Nel 1965 Luigi Bernabò Brea ha accennato alla individuazione di tre abitati neolitici, vicini tra loro, in un'area ampia complessivamente km 1,5 compresa tra la foce del torrente Mortellaro e il torrente dell'Ognina (*Id.* 1966) (fig. 1.a). Pur allegando una pianta topografica generale con i tre siti, lo studioso si era però soffermato solo su quello dell'isolotto di Ognina, riservandosi di ritornare sugli altri due: il villaggio trincerato di Punta Asparano e quello di Punta Arenella (fig. 1.b).

I promotori delle ricognizioni, S. Lazzarini e A. La Rosa, avevano anticipato che l'abitato di Punta Asparano - "quasi interamente demolito dall'erosione marina che qui, evidentemente, è stata assai forte e ha fatto forse arretrare di alcune centinaia di metri la linea di riva" - era difeso da una "trincea di fortificazione" nel cui riempimento si è rinvenuta abbondantissima ceramica tipica

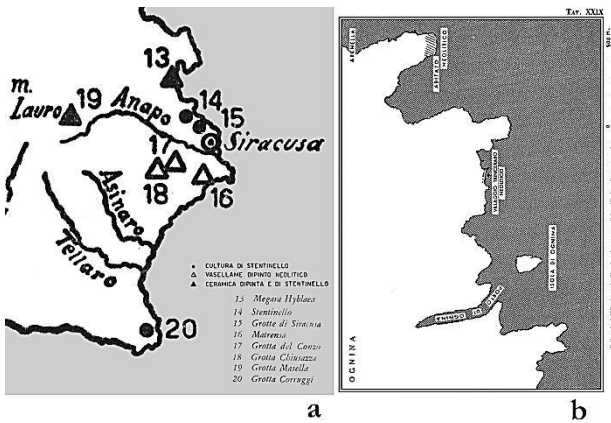



Fig. 1 - Stazioni neolitiche nella Sicilia: a. Area sud-orientale *(da Bernabò Brea 1958, carta III)*; b. Il litorale dall'Ognina al torrente Mortellaro *(da Bernabò Brea 1966, tav. XXIX)*.

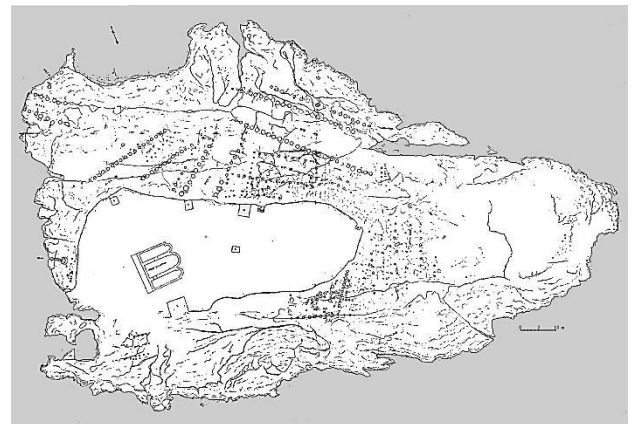



Fig. 2 - Isola di Ognina e sistemi di buche in roccia *(da Bernabò Brea 1966, tav. XXVII)*.

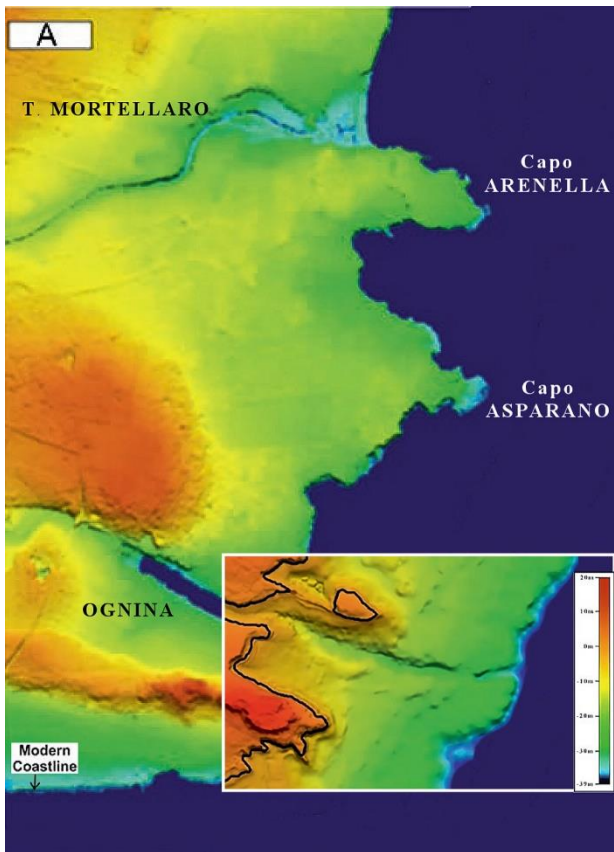



Fig. 3 - Il litorale di Ognina e la linea costiera nel Neolitico *(riel. da Scicchitano* et Alii *2017, figg. 16.7, 16.8)*.

Fig. 4 - Capo Arenella: a. Immagine satellitare *(riel. da Google Earth 2021)*; b. Foce del Mortellaro da E.

del Neolitico medio. Molto più stringati sono stati sull'insediamento di punta Arenella: "vasto abitato [...] Nessuna traccia di trincea, ma innumerevoli fori di pali; abbondante e sminuzzatissima la selce; molta ossidiana e finora scarsa la ceramica"[1].

Sull'isolotto di Ognina Bernabò Brea aveva messo in rilievo il sistema delle strutture abitative denunciate dai cavi più o meno grandi e profondi nel banco roccioso (fig. 2). Tuttavia, affermava che, "Il significato di questi allineamenti di buche non è facilmente riconoscibile" e nella maggior parte dei casi non sembravano rimandare ai perimetri quadrangolari delle capanne presenti negli altri siti neolitici del Siracusano e nello stesso villaggio trincerato di Stentinello (cfr. Tiné 1961).

[1] Il materiale rinvenuto a Punta Asparano, come quello di Capo Arenella è inedito (Lazzarini *et alii* 1965, p. 141; Marziano 1976, p. 4). Le ricerche nei depositi della Soprintendenza e del Museo Archeologico di Siracusa sono state infruttuose.

"Il terreno assai ineguale e fortemente accidentato o in ripido pendio lasciava ipotizzare che si trattasse di palafitte […] (piuttosto) che di capanne terragne" (Bernabò Brea 1966, pp. 55-56). In alternativa, lo studioso ipotizzava che i sistemi di allineamenti di buche a maggior diametro e profondità potessero riferirsi a "silos o depositi per raccoglervi o conservarvi dei prodotti, quali granaglie, legumi, sale o altro formanti oggetto di commercio marittimo che qui [Ognina] facesse capo". L'orizzonte stentinelliano appariva, inoltre, pertinente all'immediato strato di copertura del banco roccioso al di sotto dei successivi strati dell'età del Bronzo, cioè dopo un verosimile iato di millenni.

Le perlustrazioni sottomarine condotte da Gehard Kapitän (*Id.* 1970) nella baia circostante confermavano l'ipotesi che una dorsale rocciosa per quasi l'intero periodo preistorico avesse collegato la terraferma all'isola. La progressione del mare, nonostante il bradisismo negativo, era da ascrivere ad un innalzamento eustatico che ne aveva isolato l'estremità e ne agevolava l'aggressione delle mareggiate del Grecale e il dilavamento della superficie rocciosa. In particolare, più indizi suggerivano che il livello del mare nella tarda età neolitica potesse essere stato circa m 6,50-4,50 al di sotto di quello attuale (*Ibid.*, p. 49).

Una recente revisione dei materiali rinvenuti da Bernabò Brea nel 1964-65, in particolare nel saggio D ove la documentazione stratigrafica risultava più completa, ha suggerito di antedatare la prima frequentazione del sito ad una fase assai antica del Neolitico, mentre le prime testimonianze di una occupazione stabile della "penisoletta" erano da assegnare al Neolitico medio. Questo livello neolitico era apparso "abbandonato e/o distrutto da eventi naturali" e sigillato da uno spesso accumulo di sabbie sterili ben anteriore, dunque, alla rioccupazione nel corso dell'età del Bronzo (Cultraro e Crispino 2014). La nuova indagine sui cambiamenti geomorfologici della costa e dei livelli marini (Scicchitano *et Alii* 2017) da un lato ha precisato l'assetto del territorio in relazione ai momenti principali della sua occupazione e dei suoi rapporti con il mare, dall'altro ha suggerito una nuova prospettiva sul ruolo trainante di Ognina sul coevo comprensorio (fig. 3).

Nelle estati del 2020 e 2021, favorevoli circostanze hanno riproposto alla nostra attenzione l'occupazione neolitica della penisoletta di Capo Arenella.

Contro lo sperone roccioso del promontorio (già capo Asparanello) a S del Plemmirio si attesta una lunga spiaggia sabbiosa lì interrotta dal pantano alla foce del torrente Mortellaro (fig. 4) dove affiorano, così come nella baia di Asparano, sorgenti di acqua dolce[2]. Lo sperone, estremità N del tavolato di calcareniti stratificate e friabili, si estende per ca. 450 m; la sua sommità non supera gli otto metri sull'attuale livello del mare e il manto roccioso, di formazione calcarea e spessore variabile, è molto irregolare, anfrattuoso e ampiamente dissestato ove esposto agli agenti atmosferici. La scogliera, irregolarmente frastagliata e con altimetria diversa, è a tratti in leggera pendenza verso il mare, battuta dalla risacca, e in larga parte franata in mare. L'*humus* superficiale ha scarso spessore, tanto che il banco roccioso affiora solo a tratti dalla vegetazione stagionale a palma nana e lentisco. Con simili connotazioni geomorfologiche il litorale prosegue verso Punta Asparano e verso il porto canale di Ognina alla cui bocca si trova l'isoletta con l'omonimo villaggio preistorico.

La nostra rivisitazione di superfice ha riguardato sommariamente l'area centrale del promontorio (fig. 4.a.A), occupata dalla macchia mediterranea, mentre nella fascia costiera (fig. 4.a.B) liberata dalla risacca si sono rinvenuti più evidenti ed articolati indizi dell'insediamento.

A - Settore centrale

A ca. 60 m dall'attuale linea di costa S, si notano sul manto roccioso libero dalla gariga alcune buche subcircolari con diametri di m 0,20-0,45, in

[2] Camillo Camiliani (*Descrittione delle marine di tutto il regno di Sicilia*...1584, ms) ha minuziosamente annotato il tratto tra il porto canale di Ognina e il capo dell'Arenella (Scarlata 1993, pp. 293-295, fig. 23) con i tre promontori Lognina, Sparano e Sparanello; a quest'ultimo si addossa "un gorgo d'acqua dolce, il quale ritiene il medesimo nome della spiaggia, domandato la Renella, et sempre per gli scolativi d'alcuni fonti della campagna quivi vicina è pieno". Le sorgenti presso il Pantano erano ancora utilizzate dai corsari del 1600 (Scalora 2020, pp. 10-11). In una conferenza tenuta a Villa Reimann nel 2019, P. Scalora accenna all'articolata stratificazione antropica del sito; gli esiti delle ricognizioni sono inediti.

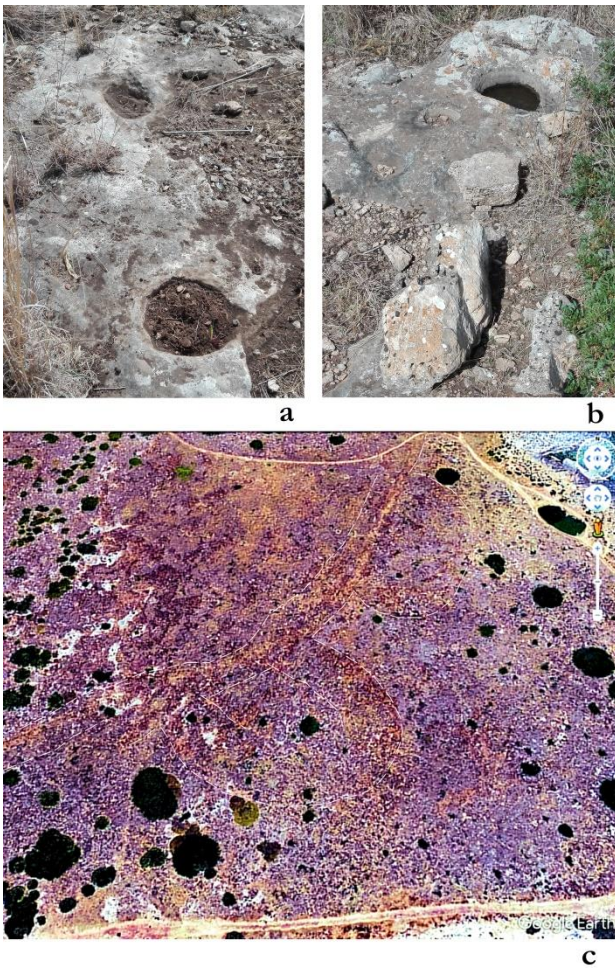



Fig. 5 - Capo Arenella. Area centrale: a-b. Buche di capanne nel banco roccioso; c. Dettaglio da Google Earth 2021 (riel. a tessuto di contrasto).

Fig. 6 - Capo Arenella. Terrazza costiera (B - Area 1-2): a. Frammenti di roccia in prossimità della punta del promontorio, da W; b. *Boulders*, da W.

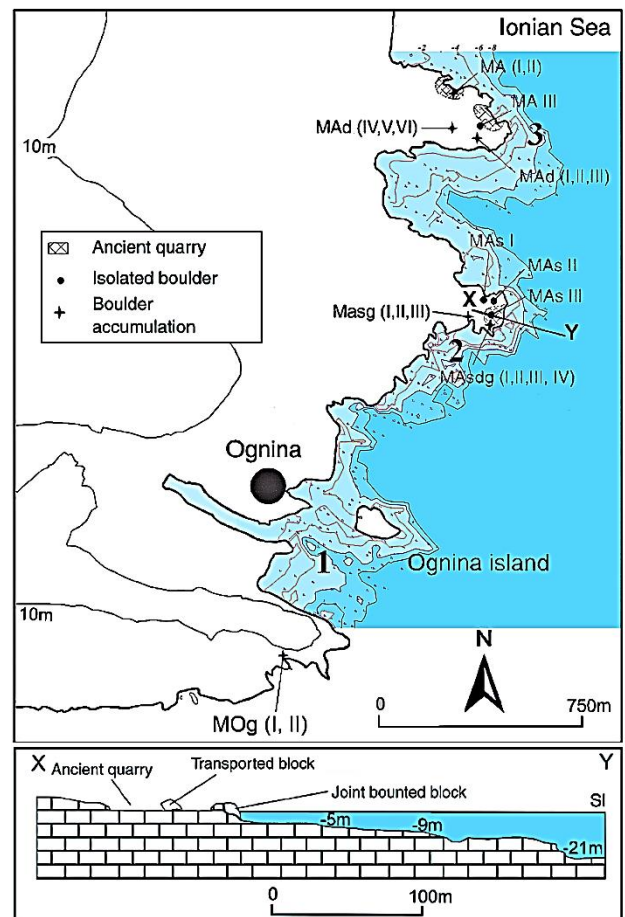



Fig. 7 - Il litorale dell'Ognina. Depositi di larghi frammenti di roccia e l'incidenza dei paleotsunami *(da Scicchitano* et Alii *2007, fig. 8).*

sequenza lineare e certamente correlate[3]. In almeno due casi sono evidenti tre cavi ad una distanza reciproca di m 2,00 ca. (fig. 5.a-b): non è difficile riconoscervi l'apprestamento per capanne, di cui però allo stato attuale non è definibile l'assetto perimetrale. In assenza di altri manufatti antropici, i frammenti di strumenti litici raccolti in superficie rimanderebbero ad una frequentazione preistorica omogenea a quella attestata nell'insediamento lungo l'attuale falesia SE (*infra*).

Una intrigante suggestione si ricava da immagini satellitari: una struttura subcircolare ad ampio raggio con a S elementi aggettanti di minore diametro (fig. 5.c) di cui ad oggi non si ha riscontro diretto sul campo. In accattivante prospettiva, il rimando suggerisce un ambito egeo, ma anche ad attestazioni in area siciliana pur di cronologia più recente. Inoltre, a SE del supposto grande peri-

[3] Pietrame di media pezzatura, rozzamente tagliato, in assetto lineare discontinuo a margine di trincee tagliate nell'*humus* potrebbe alludere ad alcuni invasivi sopralluoghi di Lazzarini e La Rosa.

Fig. 8 - Planimetria generale della terrazza costiera NE della baia di Asparano (DC).

metro subcircolare, un arco di rozza struttura muraria isolata affiora appena sul piano di campagna.

B - Fascia costiera

Il tavolato roccioso è in leggera pendenza verso la punta del promontorio scendendo sino al livello del mare, così che oggi le mareggiate di grecale giungono a scalzare strati di roccia e soprattutto ad invadere e dilavare il pianoro. L'azione più traumatica e insistente del mare è testimoniata sia dai banchi rocciosi affioranti all'interno, sia dall'accumulo disorganico di massi erratici di medie e grandi dimensioni sui tratti più bassi della falesia. Alcuni blocchi si sovrappongono ai resti di un nucleo insediativo dilavato dalle mareggiate e in parte franato in mare (fig. 6.a).

Questi frammenti erratici di roccia hanno innestato un dibattito riguardo alla loro formazione e alla incidenza del fenomeno lungo la costa ionica della Sicilia, che a S del Plemmirio presenta "*important boulder fields, interpreted as evidence of the impact of severe storms and tsunami events in the past*" (Scicchitano *et Alii* 2020, p. 3); tra i siti segnalati sono appunto, Capo Asparano e quello dell'Arenella (fig. 7). Le possibilità che *severe storms* possano aver fratturato i banchi rocciosi della linea di costa e traslato i frammenti, ancorché enormi, nell'immediato entroterra sono talvolta associate a sconvolgimenti tettonici originati in mare e alle conseguenze dell'enorme energia impressa alle onde. In ogni caso, i marosi continuano a dilavare la fascia più bassa ed esposta del settore costiero della baia e rimosso quasi del tutto l'*humus* e il materiale di risulta fino alla superficie rocciosa le cui antiche manipolazioni sono diventate così perfettamente leggibili. I materiali recuperati nel 1965, purtroppo inediti e forse dispersi, avevano suggerito la frequentazione dell'area nel corso del Neolitico medio e attestato l'esistenza di un vasto abitato.

Questa fascia costiera, lunga almeno un centinaio di metri e ampia non più di trenta (fig. 8), è sostanzialmente articolata in tre settori:

Area 1 - I frammenti di roccia della panchina pleistocenica, talora di grandi dimensioni, presentano una concentrazione presso la punta N in parallelo con la linea di riva e si diradano progressivamente verso W. Uno di quelli a maggiori dimensioni, in giacitura verticale, misura m 3,80 x 2,30 e spessore medio di 1,20 e rimanda ad un peso sottostimato di circa 16 tonnellate (fig. 6.b). Per quel che concerne il vicino insediamento è il caso di sottolineare che alcuni di questi *boulders*, da collegare all'impatto aggressivo di qualche paleotsunami, sono direttamente sovrapposti al *compound* abitativo.

Area 2 - Il settore immediatamente a S (fig. 9) è occupato da un gruppo serrato di almeno sei vani quadrangolari e contigui ritagliati nel banco roccioso ad una quota di ca. m 1,50 s.l.m.; lo denunciano le sequenze di buche di diametri e profondità varie assieme a intenzionali spianamenti e manipolazioni della roccia.

Area 3 (fig. 8) - L'ultimo settore, con piano roccioso esteso, molto irregolare e intensamente corroso dalla risacca, presenta diradate cavità subcircolari in prossimità di un'ampia conca (a), forse di formazione naturale e ora piena di detriti ghiaiosi. All'estremità sud-occidentale della fascia litoranea è rozzamente ritagliato nel banco roccioso un lungo ambiente absidato (b) parzialmen-

Fig. 9 - Terrazza costiera. Area 1-2: *boulders* e abitato*,* vista zenitale da N (DC).

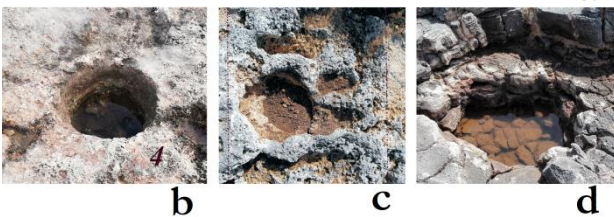
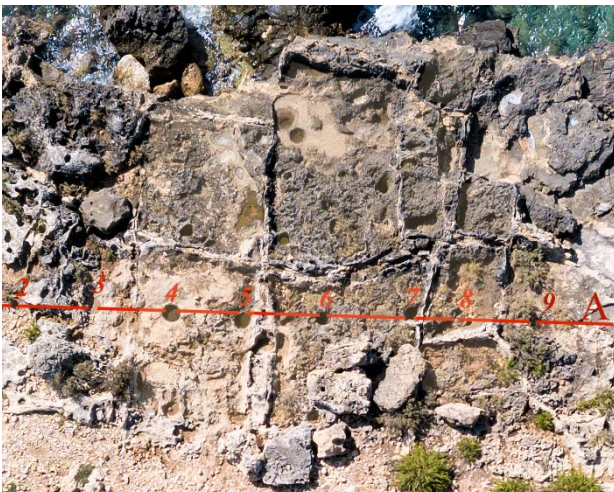



Fig. 10 - Terrazza costiera. Area 2: a. *Compound* di vani (evidenziati i grandi frammenti di roccia); b. Buca 4/2; c. Buca N/2; d. Buca W/3.

te riempito dal dilavamento con ghiaia fluitata da N tra cui si raccolgono frammenti di strumenti litici.

In questa sede, si è scelto di focalizzare l'attenzione sull'Area 2 ove sono più caratterizzate le manipolazioni antropiche, che rimandano alla frequentazione neolitica dell'area, nonostante l'assenza, oggi, di materiali in giacitura primaria. Una positiva prospettiva stratigrafica offre, invece, il terreno a monte e quello alla sommità del pianoro ancora preservati dalla vegetazione *(F Tomasello)*.

Le capanne dell'Area 2

Lungo il versante N della terrazza dilavata dalla risacca comincia la stentata vegetazione della gariga (figg. 6, 8) e sul filo della scarpata l'*humus*, alto mediamente m 0,25 (quota +2,70 s.l.m.), si sovrappone ad un'irregolare fluitazione di sassi di calcare (h m 0,20 ca.) che sigillano un terriccio bruno scuro di formazione organica (alto ca. m 0,60) nel quale sono numerose minute schegge di ossidiana e, in quantità minore, di selce. I sassi finiscono per scivolare sopra al banco roccioso (quota +1.65) incuneandosi tra i grandi frammenti di pietra, sempre più radi verso SW (fig. 10.a).

Il tavolato calcarenitico è corroso e fratturato secondo reticoli N-S ed E-W e vi si notano diverse anfrattuosità a perimetro subcircolare per lo più di formazione naturale (fig. 10.d). Un gruppo di cavi, invece, è intenzionale e concentrato nel settore più nord-orientale (Area 2) ove se ne possono enucleare due sistemi, verosimilmente discontinui sul piano cronologico e, per più motivi, non strutturalmente coordinati: un allineamento principale E-W di otto buche per pali (A) interferisce con un reticolo di cavi di minori dimensioni (B) pertinenti a vani contigui a superficie quadrangolare ritagliati nel banco roccioso ad una quota di ca. m 1,50 s.l.m. (fig. 10.a).

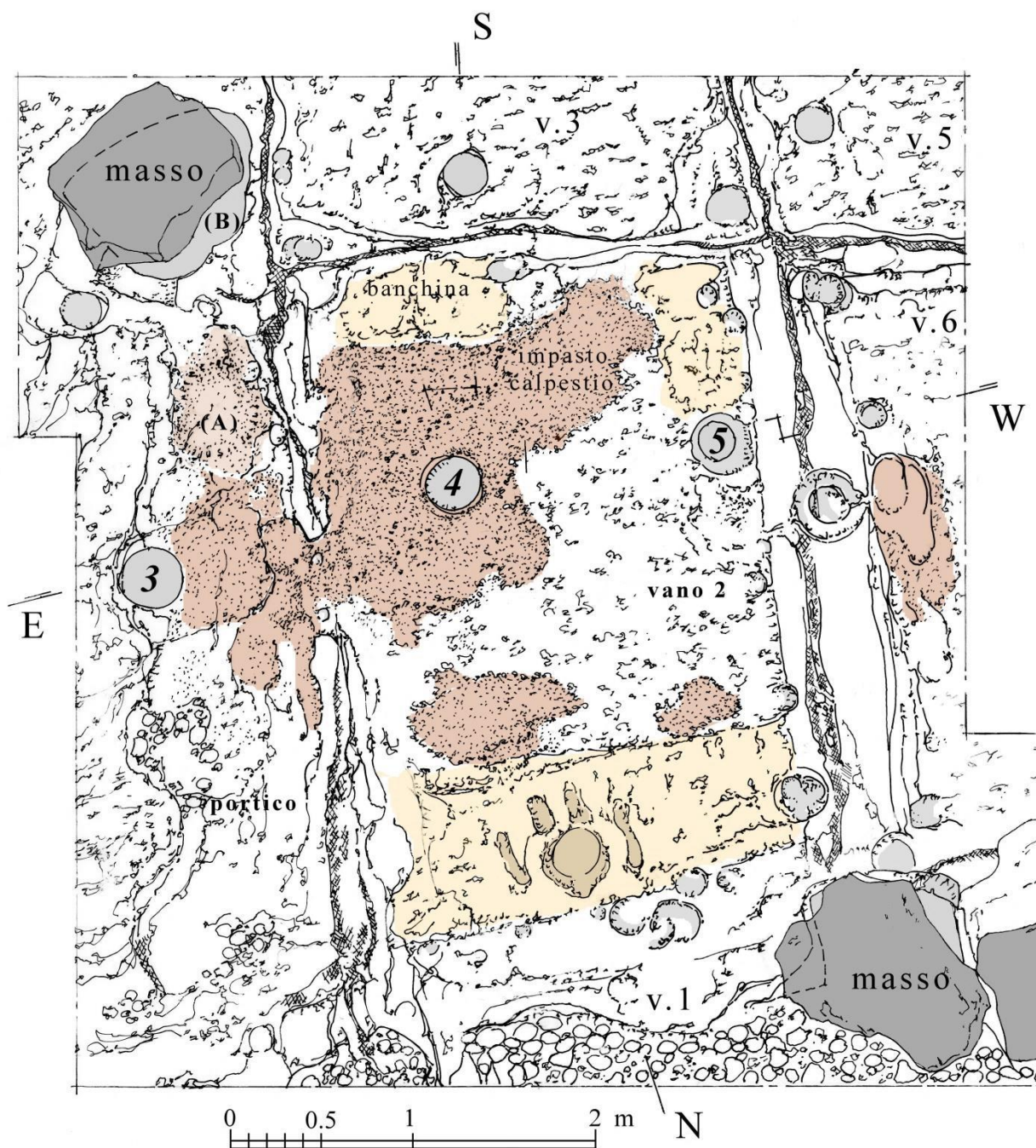



Fig. 11 - Abitato costiero (Area 2). Vano 2 e portico est: pianta.

A - Gli almeno otto cavi disposti in unico allineamento sono facilmente distinguibili per la maggiore regolarità, dimensione e profondità. Allo stato attuale, il ciottolame minuto scivolato sul piano roccioso non consente di appurarne compiutamente l'intera sequenza che sembra estesa verso W al di sotto della vegetazione e verso E nell'area interessata dai *boulders* dell'Area 1 (fig. 9).

Lungo questo allineamento (A) la prima buca (0; diam. m 0,30 ca.) a partire da E appare sotto due dei grandi massi, ma potrebbe far parte di un altro sistema a nord. La successiva ampia cavità subcircolare (1; diam. m 0,55; quota +1,75-1,50) ora riempita da ciottoli e assai prossima ad una frattura N-S del banco roccioso non sembra intenzionale. La seconda, a perimetro circolare (2; diam. m 0,35; quota +1,95-1,65) dista m 13,50 ca. dalla buca *0* e m 1,60 dalla successiva buca 3. A partire da quest'ultima tutte le altre interferiscono con le manipolazioni del banco roccioso pertinenti al *compound* dei vani (figg. 11-12).

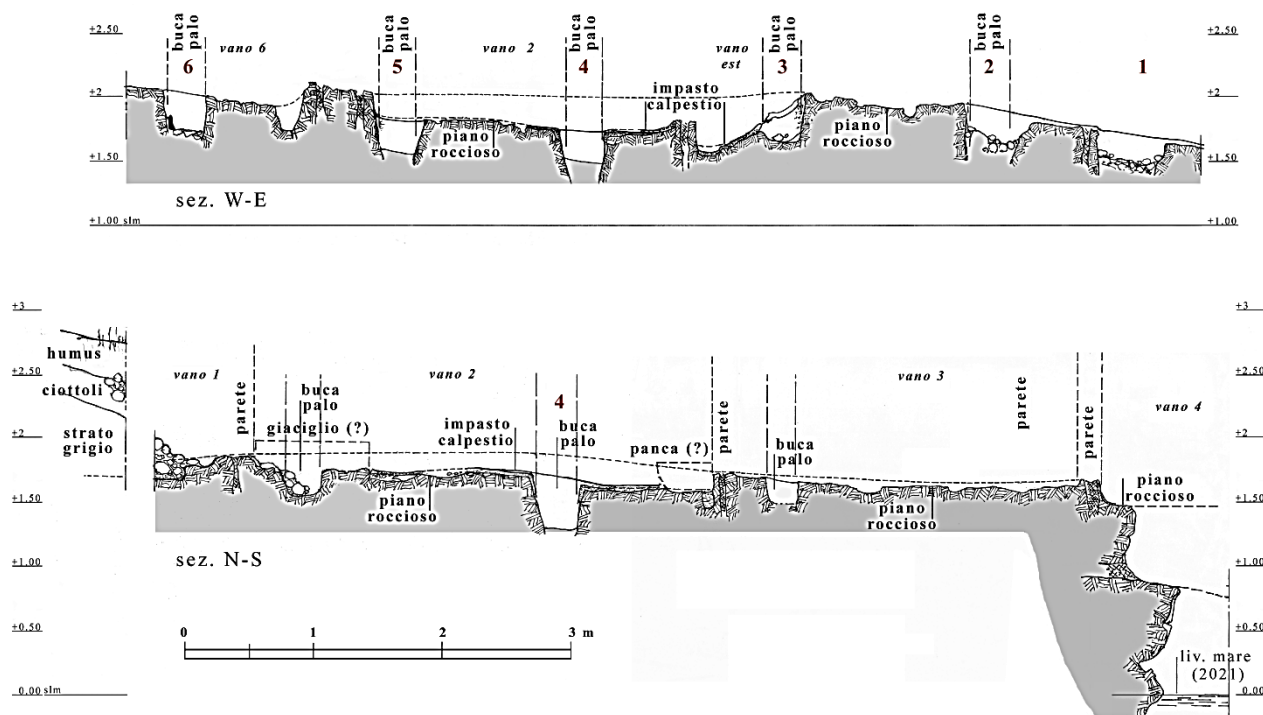



Fig. 12 - Abitato costiero (Area 2). Vano 2 e portico est: sezioni N-S ed E-W.

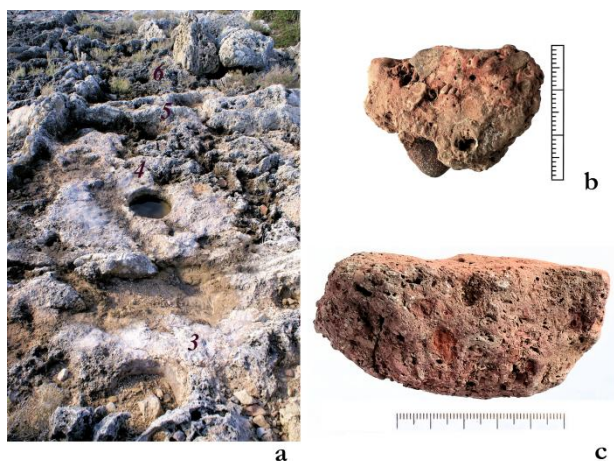



Fig. 13 - Vano 2: a. Dettaglio dell'area dell'impasto di calpestio, da E; b-c. Impasti superiore e inferiore.

La buca 3, subcircolare (diam. m 0,35; quota +2,03-1.65), è a ridosso del piano roccioso originario che delimita ad E una sorta di ambiente esterno ai vani; presenta tracce di combustione e al suo fondo si accosta un impasto di calpestio in continuità con quello del Vano 2 (*infra*). In quest'ultimo si trovano altri due cavi: la buca 4 (diam. m 0,35; quota +1,75; fig. 10.b) profonda m 0,45 (quota +1,30) è in posizione asimmetrica rispetto al perimetro del vano, ha una bocca molto regolare, sezione imbutiforme ed è riempita di pietre minute e quasi sempre d'acqua marina; la buca 5 (diam. m 0,35; quota +1,80) a filo della parete W del vano ha conformazione simile alla precedente - sebbene la sua parete W appaia rimaneggiata verosimilmente in occasione del taglio della parete - con profondità misurata per ca. m 0,30 (quota +1,50), in quanto il suo fondo era sigillato da una crosta di sale.

La buca 6 (diam. m 0,33; quota +2,05) dista dalla 5 m 1,34 e si trova all'interno del vano 6, ma in posizione asimmetrica rispetto al suo perimetro; se ne è potuta rilevare una profondità di m 0,30 ca. interessata da residuali di terriccio bruno, forse di natura organica, sopra un apparente piano di livellamento di piccole pietre. Va notato che una lastrina di pietra ha giacitura verticale addossata alla parete del cavo a sezione leggermente imbutiforme. Allo stesso allineamento appartengono altri tre cavi (7-9), riempiti fino alla bocca da materiale incoerente, praticati in un piano molto irregolare e anfrattuoso del banco roccioso.

In definitiva, a questo sistema si possono con sicurezza associare 8 cavi in roccia (2-9) con bocca subcircolare di m 0,30-0,35 disposti in sequenza lineare; l'ampiezza interassiale totale è di m 10,30 e l'interasse medio di m 1,50. Sebbene insistano sulla griglia a maglie quadrangolari dell'abitato, queste buche per dimensioni e assetto non ne appaiono congruenti. Le irregolarità e anfrat-

tuosità di larghi settori del banco roccioso e le manipolazioni concentrate su alcune aree indicano piuttosto la loro anteriorità rispetto agli ambienti del *compound*.

B - Si tratta di un gruppo di un gruppo di almeno sei vani quadrangolari contigui, i cui perimetri seguono le linee di fratturazione del banco roccioso. Gli interstizi della fratturazione, più o meno larghi e irregolari e dovuti certamente a un antico dissesto tettonico, sono saturati da materiale marnoso di deciso colore giallo ocra, inframmezzato a frustuli di roccia calcarenitica e geologicamente consolidato. In alcuni casi l'originario piano sommitale delle placche è stato ribassato e regolarizzato con strumenti di pietra risparmiandone tuttavia le fasce perimetrali. L'intenzionalità di questo trattamento è sottolineata dalla sequenza di incassi di piccolo diametro che, appunto, definiscono il perimetro utile degli ambienti e rimandano all'orditura delle pareti: tralicci e impasti argillosi (*infra*) come suggeriscono alcuni frammenti casualmente conservatisi negli anfratti rocciosi.

Prima dell'auspicabile sistematica indagine del sito, si anticipano qui alcune connotazioni del Vano 2.

La sua superficie interna è ribassata rispetto all'originario piano sommitale del contiguo banco roccioso di m 0,20-0,25 ed estesa m 3,60 x 2,20 ca. Il nuovo piano è stato sommariamente sgrossato, livellato e poi sigillato da un impasto variamente stratificato e lisciato (figg. 11-13). Questo calpestio a concotto[4], pur conservato in modo discontinuo, restituisce una pendenza N-S (quota +1,76-1,63) ed W-E (quota +1,80-1,75) verso la verosimile unica apertura del vano; l'impasto oltrepassa, infatti, il tracciato della parete E del vano, prosegue e si attesta, in contropendenza, sul margine della buca 3. Si tratta di un amalgama di argilla, piccoli frammenti di calcarenite, scaglie di marna; ha uno spessore max. di cm 5 ca. ed è più corposo là dove il piano roccioso è diseguale. Esso appare steso in almeno due occasioni nel settore SE dell'ambiente e lo strato superiore ben lisciato ha uno spessore medio di cm 1,5 e risvolta sul bordo della buca 4; ha un'intensa colorazione rossastra e mostra segni di combustione (fig. 10.b).

L'area più estesa di questo rivestimento pavimentale è ben visibile nel versante SE della "capanna" e sembra risparmiare due superfici, profonde m 0,40 ca., a ridosso degli angoli E e S del vano (figg. 11-12, sez. N-S); non è improbabile che queste non fossero calpestabili (quota +1,58), ma piuttosto destinate a corte panche, forse in pietra. Al lato N dell'ambiente le tracce dell'impasto di calpestio sembrano interrompersi contro un leggero rialzo della roccia ad una distanza di m 0,86 ca. dalla parete di fondo; anche quest'area non calpestabile (m 2,15 x 0,86; quota +1,85 max.) doveva assolvere ad una funzione mirata, riparata a destra dell'ingresso, forse ad un giaciglio[5], alto almeno m 0,20 rispetto al piano di calpestio in ragione del risparmio roccioso della parete N (quota +1,72). In tal caso, l'irregolare ampia buca (diam. m 0,50-0,30; quota +1,75-1,55) all'interno doveva essere pertinente ad un assetto anteriore del vano e pertanto obliterata dall'ipotizzato giaciglio (fig. 10.c), oppure praticata in un momento di rifunzionalizzazione dell'ambiente[6].

Ad E dell'unica verosimile apertura verso l'esterno, un ambiente largo almeno m 2 e profondo ca. m 0,70, è grossolanamente ritagliato nel banco roccioso originario. L'irregolare calpestio è sostanzialmente complanare a quello interno e similmente interessato dallo stesso impasto concotto e si attesta contro la buca 3 (fig. 14). Si tratta verosimilmente di un portichetto alla cui estremità S è stata risparmiata un'ampia conca (A), sulle cui pareti rimangono tracce rossastre di combustione. Oltre la conca un apposito varco conduce ad un ulteriore profondo cavo a perimetro irregolare (B), ora ampiamente sigillato da uno dei citati massi di roccia erratici.

Per quanto riguarda l'alzato, lo zoccolo risparmiato nella roccia lungo il perimetro interno è visibilmente scalpellato verticalmente o a leggera scarpa. Il filo parietale, sebbene irregolare, è talvolta associabile ad una sequenza ravvicinata di

---

4 "*hardened by fire*"; cfr. Karkanas e Stratouli 2008. Di diverse connotazioni sono i due battuti di calpestio nel recinto di Serra del Palco di Milena (La Rosa 1997, p. 51).

5 Nel grande recinto neolitico (III fase) di Serra del Palco di Milena, un settore quadrangolare perimetrato da lastrine verticali (m 2,15 x 2,60) e addossato alla parete a destra dell'ingresso è stato proposto come "alcova" (La Rosa 1997, p. 45).

6 Nonostante il fatto che la roccia sia grossolanamente sbozzata, nell'intorno della buca si notano rozze anfrattuosità oblunghe in assetto simmetrico rispetto al suo cordolo.

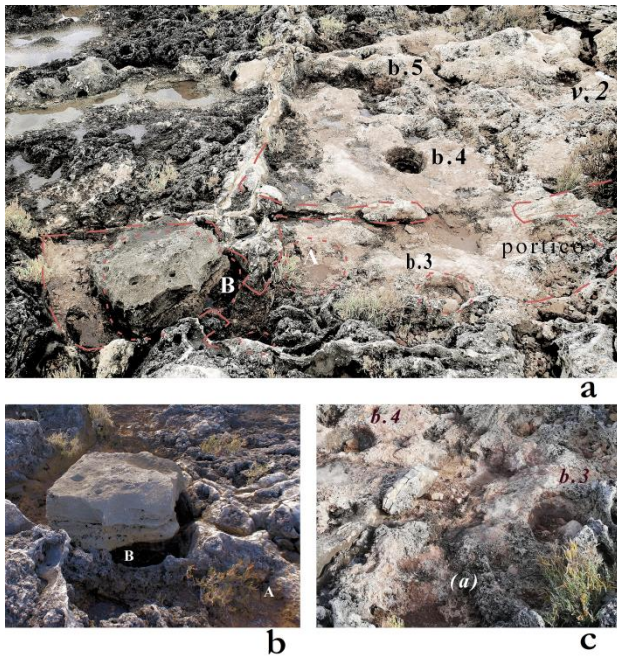



Fig. 14 - Vano 2 e Portico Est: a. In primo piano buca 3, focolare A (?), cavo in roccia (B), da E; b-c. Dettagli.

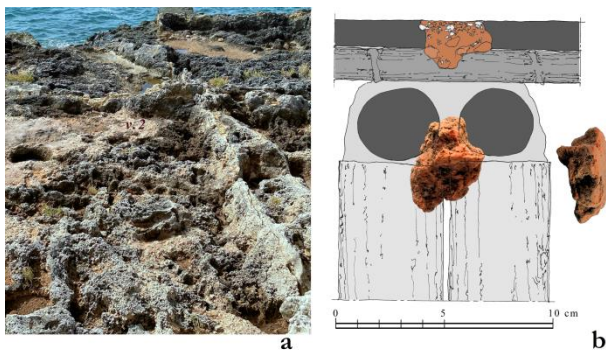



Fig. 15 - Vano 2: a. Zoccolo perimetrale risparmiato nel banco roccioso, da N; b. Frammenti di pisé e ipotesi di restituzione dell'orditura parietale e di copertura.

piccoli cavi privi della fronte fin quasi al loro fondo (fig. 15.a). Si tratta di alloggi per ritti lignei di esiguo diametro, verosimilmente pertinenti a un muro a traliccio con campi mediani saturati con una mistura argillosa. Un frammento d'impasto trovato tra gli anfratti del piano roccioso consente di ipotizzare ritti a sostegno di una copertura a correnti orizzontali e di pendenza molto modesta (fig. 15.b).

Catalogo provvisorio[7] dei materiali di superficie

Quanto rinvenuto nel corso della ricognizione di superficie conferma l'ipotesi circa un abitato di periodo Neolitico medio. Ad una prima analisi appaiono datanti: un frammento di tazza in ceramica d'impasto, alcuni dei frammenti di strumenti in selce e ossidiana, una figurina di testa di animale. Va sottolineato che tutti gli strumenti rinvenuti sono in calcare duro o in basalto; le numerose schegge di ossidiana liparota e i frammenti di arnioni di selce attestano una lavorazione in loco di nuclei appena sbozzati.

Ceramica

Tazza in ceramica d'impasto (fig. 16.a-b).

Largh. cm 4; lungh. 4; spess. cm 0,7. Frammenti combacianti (2) di parete. Impasto bruno grossolano, più combusto all'esterno; cottura ad una temperatura non molto elevata. Superfici interne ed esterne leggermente carenate a quote diverse. Sulla superficie esterna: decorazione incisa ed impressa ad andamento verticale con gruppi alternati di zig-zag e losanghe messi in risalto da riempitivi bianchi, gessosi. Inizio VI millennio a.C. (*facies* di Stentinello: Bernabò Brea 1958, fig. 4.f; Voza 1999, fig. 3).

Oggetti litici

1 - Macina (?) (figg. 16.1, 17.1).

Largh. cm 10; lungh. 9+; spess. cm 34. Frammento di strumento in basalto bruno scuro compatto (vulcaniti affioranti degli Iblei?). Due fratture principali di probabile origine naturale. Superficie sub-ellittica piatta quella ventrale, rotondeggiante quella dorsale. Colorazione differente nella faccia dorsale dovuta alla esposizione o ad alterazione termica. Tracce di levigatura naturali per deposizione secondaria o azione umana.

2 - Macina (?) (fig. 17.2).

Largh. cm 15; lungh. 11,4+; spess. cm 5,6. Frammento di strumento in basalto nero intensamente vacuolato (vulcaniti etnee?). Materiale non adatto a scheggiatura. Tre fratture principali di probabile origine naturale. Superficie ventrale sub-ellittica piatta, dorsale rotondeggiante. Granulometria grossolana, lievi levigature laterali e sulla faccia ventrale, forse tracce d'uso.

3 - Macina (figg. 16.3, 17.3).

Largh. cm 11; lungh. 10,5+; spess. cm 4,3. Frammento di strumento in basalto bruno scuro compatto (vulcaniti iblee?). Superfici ventrale sub-circolare piatta, dorsale rotondeggiante simili a cat. 1 e 2. Una scheggiatura e due fratture nel versante destro probabilmente naturali. Evidenti tracce di levigatura ed abrasione sulla zona ventrale e laterale. La manipolazione laterale appare intenzionale e ha

[7] È auspicabile il confronto con i materiali inediti recuperati nel corso delle precedenti ricognizioni del 1965.

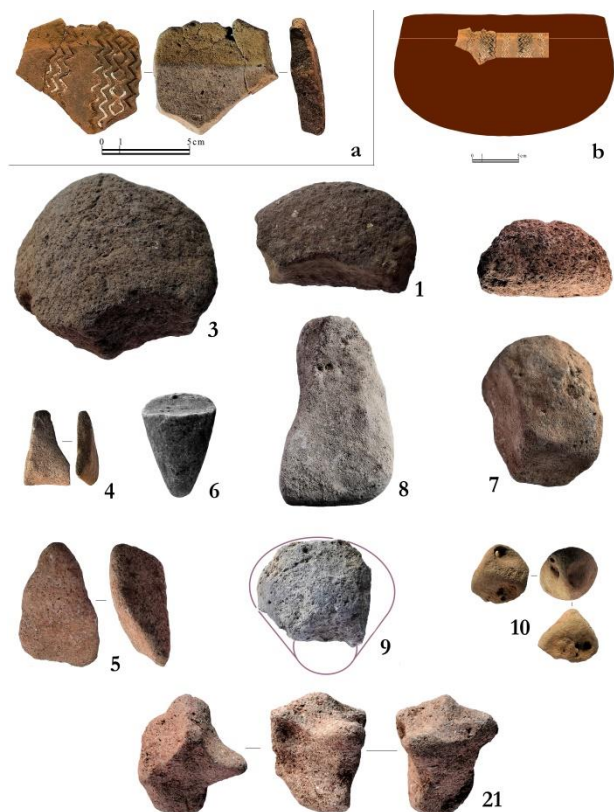



Fig. 16 - Materiale della ricognizione di superficie: Macine, scalpelli, piccozza, mazzuolo, pestelli, tappo, peso, figurina di animale.

Fig. 17 - Strumenti in pietra.

sommario profilo troncoconico (diam. 2.8). La zona ventrale presenta un solco longitudinale.

4 - Scalpello (?) (figg. 16.4, 17.4).

H cm 5; largh. cm 3; spess. cm 1. Scheggia di calcare compatto. Superficie ventrale sub-triangolare parzialmente piatta, dorsale piano-convessa desinente in un taglio piatto (cfr. cat. 4). Filo inferiore (tagliente) con leggera arcata introversa, conservata; pareti laterali introverse per agevolare l'imbracatura (?); tracce di combustione in sommità.

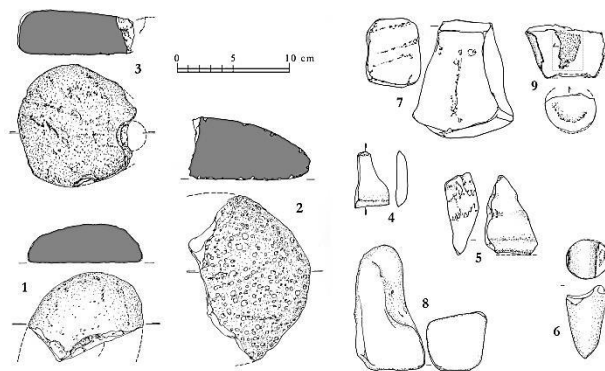
5 - Scalpello (?) (figg. 16.5, 17.5).

H cm 7,2; largh. cm 4,7; spess. cm 2,7. Scheggia di calcare compatto. Superficie ventrale triangolare parzialmente piatta, dorsale bombata desinente in un taglio piatto. Filo inferiore (tagliente) abraso; pereti irregolarmente manipolate forse per imbracature trasversali (?). Si ipotizza l'uso come strumento (scalpello?), previa verifica della funzionalità d'uso della materia prima. Segni di alterazione termica laterale.

6 - Piccozza (forata?) (figg. 16.6, 17.6).

H cm 6,6; diam. cm 3,9. Strumento troncoconico desinente a punta, in basalto nero compatto. Superfici laterali ben levigate da azione antropica. Una sorta di canale diametrale (occhio?), ora aperto e ben lisciato è nella zona basale tra due probabili stacchi dovuti a scheggiatura. La scheggiatura nella zona distale suggerisce un suo utilizzo di punta.

7 - Mazzuolo a due estremità (?) (figg. 16.7, 18.7).

H cm 9,7; piano sup. cm 6 x 5; piano inf. cm 6,5 x 7,8. Nucleo di calcare compatto parallelepipedo a estremità diverse. Superfici sommariamente regolarizzate, quelle laterali leggermente estroverse. Superficie del tallone rettangolare piana con arrotondamento degli spigoli. Estremità opposta (tagliente?) bombata e aggettante; le scheggiature perimetrali sono forse dovute all'uso. Da associare ad altri frammenti di talloni simili, con tracce di bruciato.

8 - Pestello (?) (figg. 16.8, 17.8).

H cm 11.3; p. inf. 5.5 x 5. Nucleo di calcare compatto a conformazione vagamente parallelepipeda. Ha tallone quadrangolare piatto e una sorta di restringimento del corpo atto ad agevolarne l'impugnatura; la lisciatura, assieme ad altre tracce di manipolazione, rimanda all'uso. Lasciano dubbi la qualità e tenacità della materia.

9 - Tappo (figg. 16.9, 17.9).

H cm 4,8; diam. cm 6,8-4,7. Frammento di basalto nero, verosimilmente etneo, a conformazione troncoconica. Fratture superioni e posteriori. Profilo parietale intenzionalmente sbozzato; si conserva parte della lisciatura con sottile strato di impasto fortemente combusto. Superficie ventrale leggermente concava all'interno di un cordolo subcircolare. La forma suggerisce l'uso come tappo.

10 - Peso (fig. 16.10).

H cm 3,4; diam. cm: inf. 3,9-3,3; foro 0,7. Frammento campanoide di calcare conchiglifero compatto. In sommità foro passante con sez. a clessidra; nella parete tracce di manipolazione con scalpello a taglio piatto (largh. cm 0,6); abrasioni nella superficie inferiore, forse tentativi di perforazione. Frattura nel versante posteriore.

Ossidiane e selci

11-15 - Ossidiane di provenienza da Lipari (?): nuclei e minute schegge di lavorazione; frammenti di lama denticolata e di estremità distale (figg. 18-19).

16-20 - Selci: nuclei in lavorazione e minute schegge; frammento di falcetto distale con tracce d'uso; frammenti di punte di freccia foliate (figg. 18-19).

Plastica litica

21 - Testa di animale (?) (fig. 16.21).

H cm 7,5; largh. cm 6,8; spess. cm 5. Pietra calcarea conchiglifera rossastra. Superfici intenzionalmente lisciate, fratturate a destra e scalpellate nel retro. Testa e parte del collo di animale: canide o ovino. Naso appuntito svettante da fronte con cresta tra due appendici appuntite orizzontali

(orecchie?) con incavi interni rozzamente scolpiti (occhi?). Bocca chiusa, lievemente accennata; Alto collo ben lisciato, scheggiato a destra. Retro sagomato a scarpa al di sotto della cresta

(E. De Melio).

Considerazioni conclusive

Le osservazioni che si possono ora avanzare appaiono sempre più propedeutiche per una pronta ripresa dell'indagine e degli studi sull'insediamento.

1. Nel promontorio dell'Arenella va distinto il settore più interno dell'abitato da quello già in origine periferico, ora al margine della falesia SE. In periodo neolitico è probabile che la linea di costa si trovasse almeno un centinaio di metri più avanzata, come restituisce la batigrafia; la linea d'acqua del Mortellaro segnava il margine N del nostro promontorio.

L'assetto geomorfologico e l'identificazione dei tre abitati vicini implicano un contesto insediativo allargato e innestano interrogativi sulle dinamiche territoriali: la griglia delle vie di accesso dal mare e di quelle verso l'entroterra; l'articolata caratterizzazione insediativa di lungo periodo delle genti portatrici di nuova cultura; l'autosufficienza di sostentamento. In ogni caso i dati disponibili per questo comprensorio non sembrano escludere "precise scelte morfologiche e pedologiche" indici di "una occupazione programmata e in gran parte contemporanea del territorio" (Manfredini 1987, p. 47). A riguardo, può essere emblematica "la grande densità di insediamenti" neolitici nel Tavoliere delle Puglie tra cui, tuttavia, solo il 5% sono di grandi dimensioni, per il resto si tratta di fattorie (Tiné 1992, p. 20)[8]. Nel nostro caso e in assenza di indagini mirate, non può che rimanere vivace il dibattito in corso sia sul ruolo trainante dell'insediamento di Ognina (Scicchitano *et Alii* 2017) e sulla diversificazione, intersezione e funzione dei suoi sistemi di capanne (Bernabò Brea 1966, p. 56), sia sul suo rapporto con il villaggio di Punta Asparano il cui perimetro trincerato rimanda alle controverse letture degli impianti insediativi lungo la costa ionica della Sicilia sud-orientale e non solo (Tiné 1992, pp. 22-23). Certamente di più vasto respiro culturale mediterraneo appare la peculiare griglia di spazi "agglutinati" del defilato - ora costiero - nucleo abitativo dell'Arenella, forse destinato agli appartenenti ad uno stesso gruppo legato da vincoli particolari.

Fig. 18 - Ossidiane e selci *(dis. E. De Melio).*

Fig. 19 - Schegge in ossidiana e selce.

2. I sistemi di cavi praticati nel banco roccioso al centro del nostro promontorio (A), a ben guardare, rimandano ad un impianto con capanne isolate a perimetro sub-quadrangolare (?) consueto già in ambito stentinelliano. Se fosse confermata sul campo la suggestione dell'immagine satellitare circa l'esistenza di un circuito con corpi subcircolari aggettanti - che non escluderebbe ragioni di difesa - disporremmo della compresenza di diversificati modelli insediativi distanti tra loro qualche centinaio di metri; il mancato rinvenimento di materiali pertinenti alle successive *facies* preistoriche non aiuta a distinguere tra le articolate matrici culturali e cronologiche attestate nella stessa Sicilia ionica. Il caso apparentemente simile del villaggio "fortificato" attestato al Petraro di Villasmundo e a Thapsos, infatti, pur rimandando ad area Egea e del Vicino Oriente è di un momento di molto seriore rispetto al Neolitico medio[9].

[8] Manfredini aveva ventilato l'ipotesi, non documentabile, di "sinecismo" (Manfredini 1972, p. 46).

[9] La fortificazione ad aggere e torri subcircolari aggettanti a difesa di un villaggio del Bronzo antico, sovrapposto ad un insediamento neolitico, "rappresentò la prima nel suo

3. La seriazione e stratificazione temporale dei sistemi di buche per capanne suggerisce una definitiva reimpostazione del *compound* abitativo sud direttamente sul banco calcarenitico. Sul piano distributivo l'impianto per successiva "agglutinazione" degli almeno sei ambienti del nucleo costiero (B) appare certamente condizionato dal preesistente reticolo di fratturazioni e scorrimento delle placche di roccia. Si è, cioè, tenuto conto delle discontinuità naturali per definire il perimetro degli ambienti; le pareti sono state erette a cavallo dei margini intenzionalmente risparmiati lungo le irregolari linee di frattura. La sequenza dei cavi di piccolo diametro e i pochi frustuli di impasto recuperati, induriti dal contatto con il fuoco, suggeriscono strutture verticali a traliccio con tamponature di pisé. La copertura, deducibile dal frammento d'impasto parietale, doveva essere pressoché piana. Materiale argilloso simile, ma di amalgama diverso e certamente concotto, è stato usato per rifinire i piani di calpestio degli ambienti; in particolare, nel Vano 2 gli impasti sono stati rifatti almeno in due occasioni e il loro assetto restituisce anche la presenza di banchine perimetrali. A ridosso della parete N a destra dell'ingresso, insolitamente collocato sul lato lungo dell'ambiente, un'ampia area era verosimilmente destinata al giaciglio. Il portichetto esterno che schermava l'ingresso restituisce un'area di combustione e una insolita vasta irregolare depressione scavata nel banco roccioso. In mancanza di depositi antropici è tuttavia prematuro ipotizzare una destinazione d'uso dei vari ambienti.

L'articolazione strutturale, anche per l'assenza di intercapedini e di discontinuità tra i vani, fa pensare a spazi con copertura piana, "agglutinati" e diversificati per dimensioni e funzioni. I modelli vanno certamente ricercati in area mediorientale e calati in uno sfaccettato contesto culturale quale è quello della Sicilia medio-tardo neolitica.

4. Lo strato di ghiaia e i *boulders* rimandano ad un evento catastrofico che ha sconvolto e forse distrutto tutto il complesso abitativo preistorico. La risacca e altri recenti più o meno "*severe storms*" hanno finito per obliterare quasi del tutto le tracce della occupazione antropica *(F. Tomasello, E. De Melio)*.

genere in Sicilia e una novità anche sul suolo italiano" (Voza 1999, n. 14).

(Si ringraziano Daniela Cavarra per le riprese con il drone, Giancarlo Ruta per le preliminari osservazioni su alcuni materiali litici e Fabrizio Nicoletti per i preziosi suggerimenti. Si ringrazia l'Istituto Idrografico della Marina per la carta nautica utilizzata in fig. 7, relativamente all'identificazione della linea di costa in periodo neolitico. Le fotografie ed i grafici sono di Daniela Cavarra (DC), Enrica De Melio (EDM) e ove non espressamente indicato di Francesco Tomasello).

BIBLIOGRAFIA

BERNABÒ BREA L. 1958, *LA SICILIA PRIMA DEI GRECI*, MILANO.

BERNABÒ BREA L. 1966, *Abitato neolitico e insediamento maltese dell'età del Bronzo nell'isola di Ognina (Siracusa) e i rapporti fra la Sicilia e Malta dal XVI al XIII sec. a.C.*, Kokalos 22, pp. 40-69.

CULTRARO M., CRISPINO A. 2014, *Ognina*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 1.IV, pp. 116-117.

KAPITÄN G. 1970, *Perlustrazioni sottomarine sulla topografia originaria e la situazione portuale dell'abitato preistorico nell'isola di Ognina*, Sicilia Archeologica 11, pp. 43-54.

KARKANAS P., STRATOULI G. 2008, *Neolithic Lime Plastered Floors in Drakaina Cave, Kephalonia Island, Western Greece: Evidence of the Significance of the Site*, BSA 103, pp. 27-41.

LA ROSA V. 1997, a cura di, *Dalle capanne alle Robbe. La storia lunga di Milocca-Milena*, Milena.

LAZZARINI S., LA ROSA A., CAPPELLANI G. 1965, *Dieci anni di esplorazioni paleontologiche ed archeologiche nel Siracusano*, Archivio Storico Siracusano 11, pp. 137-146.

MANFREDINI A. 1972, *Il villaggio trincerato di Monte Aquilone nel quadro del Neolitico dell'Italia meridionale*, Origini 6, pp. 29-154.

MANFREDINI A. 1987, *Problemi relativi al più antico Neolitico mediterraneo e alle comunità di villaggio del tavoliere*, in GUILAINE J ET ALII, eds., *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, CNRS Éditions, pp. 367-376.

MARZIANO C. 1976, *Stazioni del Neolitico nel Siracusano*, estratto da *Notiziario Gruppo Archeologico Siracusano, 1976* (2005).

MUSUMECI M. 2008, *Il Neolitico e la provincia di Siracusa*, in MARPO. Progetto Scuola-Museo 2, Siracusa.

ORSI P. 1890, *Stazione neolitica di Stentinello (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 16, pp. 177-200.
ORSI P. 1900, *Villaggio preistorico di Matrensa*, NSA, p. 208.
ORSI P. 1910, *Notizie diverse. Villaggio neolitico di Stentinello (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 36, pp. 66-67.
ORSI P. 1912, *Nuove scoperte nel territorio Siracusano, IV. Stentinello*, NSA, pp. 356-357.
ORSI P. 1921, *Megara Hyblaea (1917-1921). Villaggio neolitico e tempio greco e di taluni singolarissimi vasi di Paternò*, Monumenti Antichi dei Lincei 27, cc. 109-150.
RUSSO I. 2001, *Dati e considerazioni sulla colonizzazione neolitica del territorio augustano*, Notiziario Storico di Augusta, https://www.academia.edu/35100273/Dati_e_considerazioni_sulla_colonizzazione_neolitica_del_territorio_augustano_pdf.
SCALORA P. 2020, *L'Arenella di Siracusa al tempo dei pirati*, Grifone 155, pp. 10-11.
SCARLATA M. 1993, *L'opera di Camillo Camiliani*, Roma.
SCICCHITANO G., CASTINGNINO BERLINGHIERI E.F., ANTONIOLI F., SPAMPINATO C.R., MONACO C. 2017, *Sacred landscapes and changing sea levels: new interdisciplinary data from the early Neolithic to the Present in south-eastern Sicily*, in BAILEY G.N., HARFF J., SAKELLARIOU D., eds., *Under the Sea: Archaeology and Palaeolandscapes of the Continental Shelf*, Coastal Research Library 20, Springer International Publishing AG, doi: 10.1007/978-3-319-53160-1_16.
SCICCHITANO G., SCARDINO G., TARASCIO S., MONACO C., BARRACANE G., LOCURATOLO G., MILELLA M., PISCITELLI A., MAZZA G., MASTRONUZZI G. 2020, *The First Video Witness of Coastal Boulder Displacements recorded during the Impact of Medicane "Zorbas" on Southeastern Sicily*, Water 2020, 12, 14.97, doi: 10.3390-/w120514.97.
TINÉ S. 1961, *Notizie preliminari su recenti scavi nel villaggio neolitico di Stentinello*, Archivio Storico Siracusano 7, pp. 113-117.
TINÉ S. 1992, *La Daunia in età preistorica*, in Profili della Daunia Antica, Quaderni CRSEC FG/32, n. 22, Foggia, pp. 13-48.
TUSA S. 1983, *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.
VOZA G. 1999, *Nel segno dell'Antico. Archeologia nel territorio di Siracusa*, Siracusa.

Filippo Mantia[1] - Nunzia Larosa[2] - Giuseppina Battaglia[3] - Claudia Speciale[4]

Piano dei Cardoni, Ustica (Neolitico medio/recente): per una tipologia dell'industria litica pesante

Riassunto - Lo scavo del sito neolitico di Piano dei Cardoni, sull'isola di Ustica (Palermo), ha permesso di approfondire le dinamiche della prima occupazione nel corso del V mill. BC. Durante la campagna di scavo del 2020, sono stati raccolti numerosi reperti di "industria litica pesante". Questi strumenti rappresentano una delle più importanti evidenze di cultura materiale di un gruppo la cui sussistenza si fondava anche, ma non solo, sulle pratiche agricole come la coltivazione, il processamento e la trasformazione dei cereali. La tipologia qui presentata, basata su caratteri morfologici e tracce di usura macroscopiche, descrive la scelta di forme e materiali per svolgere diverse attività di lavorazione. Si illustra un primo quadro dei confronti con contesti della penisola italiana e oltre. Inoltre, è stato realizzato un breve approfondimento sui materiali rinvenuti nella struttura tombale, al fine di interpretarli nel loro ruolo di oggetti di corredo dei defunti.

Summary - Piano dei Cardoni, Island of Ustica (Middle/Late Neolithic): on a ground stone tools typology - The excavation of the Neolithic site of Piano dei Cardoni, on the Island of Ustica (Palermo) allowed to deepen the dynamics of the first occupation during the fifth mill. BC. During the 2020 excavation season, several finds of "ground stone tools" were collected. These finds represent among the most important evidence of material culture of a group whose existence was also, but not only, based on agricultural practices such as the cultivation, processing and transformation of cereals. The typology presented here, based on morphological characters and macroscopic wear traces, describes the choice of shapes and materials to carry out different processing activities. A first picture of the comparisons with contexts of the Italian peninsula and beyond is illustrated. In addition, a brief study was carried out on the materials found in the tomb structure, in order to interpret them in their role as grave goods for the deceased.

(1) Dipartimento di Culture e Società, Università degli studi di Palermo, Italia.
(2) Department of Archaeology, Classics and History, University of New England, Australia.
(3) Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Palermo, Italia.
(4) Department of Historical Studies, University of Gothenburg, Sweden.

Introduzione

Piano dei Cardoni si trova sulla costa meridionale dell'isola di Ustica e rappresenta un sito chiave nella comprensione delle dinamiche della Sicilia settentrionale tra il Neolitico medio e quello recente (4700-4200 BC). La prima occupazione umana dell'isola, avvenuta proprio in queste fasi, era in buona parte dovuta allo scambio dell'ossidiana di Lipari, che si andava intensificando e per il quale Ustica poteva rappresentare un significativo avamposto verso la Sicilia occidentale (Speciale *et Alii* 2021a). Tuttavia, l'isola di Ustica, anch'essa di origine vulcanica ma priva di ossidiana, possiede delle risorse litiche locali che non sono meno preziose. Si tratta di una ricca varietà di basalti e tufi vulcanici di facile reperimento, anche nei pressi del sito qui presentato, che rappresentano materie prime fondamentali per la realizzazione di strumenti litici. In questo lavoro, presentiamo la classificazione dei reperti rinvenuti nel corso della campagna di scavo del 2020, ampliando la classificazione e le analisi presentate in Speciale *et Alii* 2021b e approfondendo il quadro dei confronti con contesti della penisola italiana e oltre. Inoltre, è stato realizzato un piccolo approfondimento sui reperti rinvenuti all'interno e attorno alla struttura tombale, al fine di presentare un quadro contestuale degli oggetti rinvenuti e di interpretarli nel loro ruolo di oggetti di corredo dei defunti.

Contesto

Il sito di Piano dei Cardoni, che si trova in una zona centrale della piana da cui prende il nome, è una zona di insediamento di ca. 2 ha di estensione, parzialmente esplorato nel corso di alcune campagne di ricognizione e di scavo tra il 2018 e il 2020 (Speciale *et Alii* 2019, 2021a). L'apertura di due saggi di scavo, nominati area 2

e 3, ha permesso di portare alla luce una struttura tombale megalitica seminterrata (area 2), realizzata con una fossa di ovale di 2 x 1,6 m, rivestita da 9 ortostati litici e coperta da un grande lastrone orizzontale parzialmente lisciato. Le deposizioni funebri si trovano sia all'interno della cella funeraria che al di sopra del lastrone che attorno, come testimonianza di un utilizzo prolungato della struttura. Alcuni campioni di ossa umane e resti faunistici provenienti dal deposito interno ed esterno alla tomba sono stati datati e sono ancora inediti, ma confermano la cronologia identificata sulla base dei materiali ceramici (Magrì *et Alii* cds), ovvero la metà del V mill. BC. Le fasi d'uso al di sopra e attorno sembrano pertinenti a una frequentazione dell'area, che prosegue anche nell'età del Rame e del Bronzo. Gli strumenti qui catalogati provengono dagli strati interni alla cella e da quelli deposti insieme ai gruppi di ossa esterni, ma appartengono anche alle fasi di uso ricollegabili al Neolitico che si trovano nell'area circostante. Sono stati selezionati solo pochi strumenti ritenuti significativi e provenienti dagli strati più superficiali, ma inquadrabili in questa tipologia. Sono stati inoltre inseriti i reperti provenienti dall'area 3, la cui funzione non è del tutto chiara ma nella quale sono stati rinvenuti materiali inquadrabili nello stesso orizzonte cronologico.

Tipo	Lungh.	Largh.	Spess.	Totale
Macine	11,5-32	12,5-22,5	5,5-8,5	6
Macinelli <15	4,7-12,5	3,5-10	2-8	14
Macinelli >15	16,2-27,5	8,7-15	5,6-8	4
Pestelli	5,5-11,7	4-8	2,2-5,5	6
Percussori	5-5,2	3,3-4	2-2,2	2
Lisciatoi	2,5-9,5	1-5,3	1-3,2	16
Accette	7-14,6	4-7,2	1-2,3	12

Tab. I - Ustica, Piano dei Cardoni 2020, area 2. Tipologia industria litica pesante (misure in cm).

Tipo	Lungh.	Largh.	Spess.	Totale
Macine	8-17,5	4,2-14	3,5-12,2	10
Macinelli <15	4,5-13,7	2-12,6	2-10,2	22
Macinelli >15	16-28	9,5-9	4,4-15,7	12
Pestelli	4-14,2	4-9,3	2,3-3	2
Percussori	3,5-8,8	3,5-4,9	2,8-3	3
Lisciatoi	3-7,2	2-6,3	1,3-2,5	10
Accette	5,7-10,5	4-5,5	1-2,5	6

Tab. II - Ustica, Piano dei Cardoni 2020, area 3. Tipologia industria litica pesante (misure in cm).

DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA (tabb. I-II)

Le "macine" (o più appropriatamente "industria litica pesante", "*grinding stones*" o "*ground stone tools*") sono utensili non silicei utilizzati nella molatura, martellatura, abrasione e levigatura di materiali vegetali, animali e minerali (Cristiani e Zupancich 2020). Tali strumenti potrebbero essere stati utilizzati nella lavorazione di cereali selvatici come il sorgo già ca. 100.000 anni fa (Mercader 2009); il loro ruolo nell'uso quotidiano del processamento dei prodotti vegetali può avere collaborato ai processi di domesticazione delle piante (Hodder 2012; Dubreuil e Nadel 2015). Si capisce quindi come, soprattutto in un'isola come quella di Ustica, dove la materia prima a disposizione si presta particolarmente a questi usi, l'industria litica pesante - spesso poco studiata - rappresenti invece una categoria di estremo interesse e ricchezza nella comprensione delle tecniche agricole, del processamento degli alimenti e più in generale della tecnologia di produzione. La definizione "strumenti in pietra levigata" è impiegata in letteratura archeologica per distinguere la peculiare finitura superficiale degli strumenti funzionali alla lavorazione del legno (asce, scalpelli) da quella di altri strumenti macrolitici come macine, pestelli, macinelli ecc. (Adams *et Alii* 2006). Non è possibile parlare per Piano dei Cardoni di strumenti in pietra levigata, in quanto sono quasi assenti, fatta eccezione per alcune asce rinvenute in superficie (quindi non precisamente inquadrabili cronologicamente) e per due piccole accette miniaturistiche frammentarie in "pietra verde", ritrovate insieme alle deposizioni secondarie e ancora in fase di studio.

Gli strumenti qui di seguito elencati, fatta eccezione per le accette basaltiche, realizzate con tecnica a scheggiatura, sono essenzialmente rocce

Fig. 1 - Ustica, Piano dei Cardoni. Macine delle fasi neolitiche: 1. Cla2_003; 2. Cla2_017; 3. Cla2_007; 4. Cla2_001, 5. Cla3_028; 6. Cla3_029; 7. Cla3_027.

Fig. 2 - Ustica, Piano dei Cardoni. Macinelli con lunghezza >15 cm: 1. Cla2_023; 2. Cla2_022; 3. Cla2_024; e <15 cm: 4. Cla2_025; 5. Cla3_026; 6. Cla2_006; 7. Cla2_011, 8. Cla2_004.

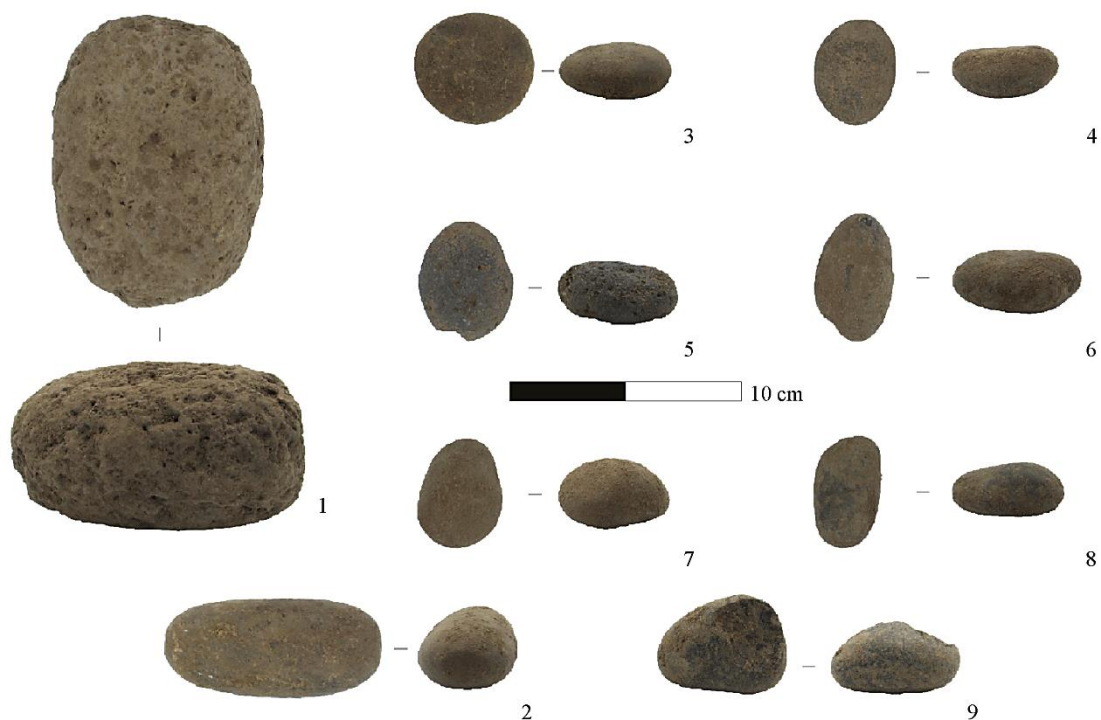



Fig. 3 - Ustica, Piano dei Cardoni. Pestelli: 1. Cla2_010; 2. Cla2_016. Percussori: 5. Cla2_005; 6. Cla2_021. Lisciatoi: 3. Cla3_030; 4. Cla2_019; 7. Cla2_020; 8. Cla2_018; 9. Cla2_002.

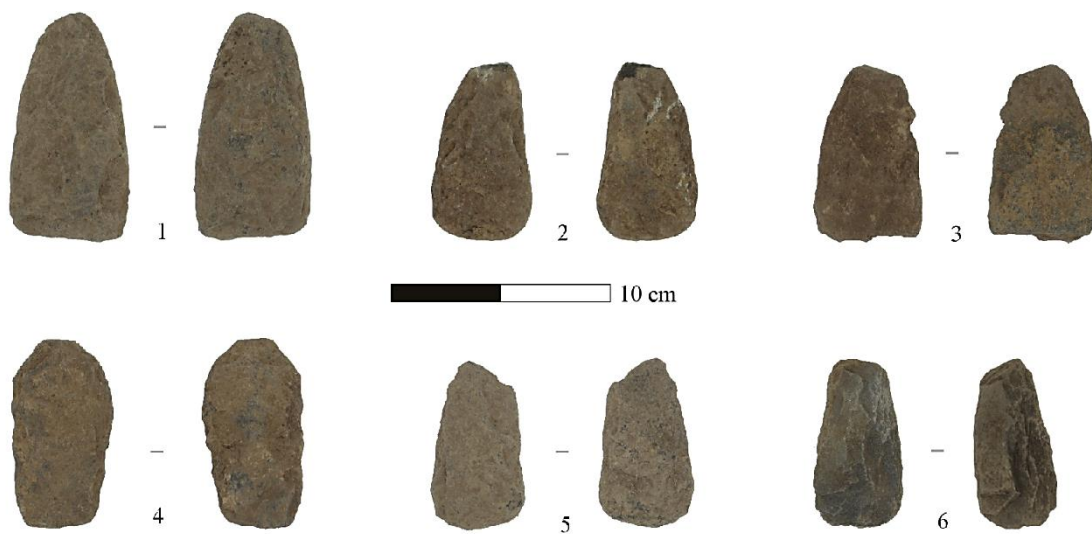



Fig. 4 - Ustica, Piano dei Cardoni. Accette: 1. Cla2_008; 2. Cla2_012; 3. Cla2_013; 4. Cla2_014; 5. Cla2_009; 6. Cla2_015.

Fig. 5 - Ustica, Piano dei Cardoni. Veduta della tomba da NE: all'interno e attorno sono visibili pietre e strumenti litici.

rifunzionalizzate, selezionate per le loro specifiche forme e i materiali e modificate soltanto dall'usura, le cui tracce permettono di avanzare ipotesi sulla funzione, corroborando quelle formatesi su base morfologica.

La varietà di forme e materie prime è stata raccolta in una basilare tipologia, creata principalmente su fattori morfologici e metrici degli strumenti rinvenuti durante la campagna di scavo del 2020. Come evidenziato in Speciale *et Alii* 2021b, la funzione degli strumenti ha orientato la scelta della materia in cui realizzarli: per esempio, alcuni tipi di lave basaltiche, più compatte o vescicolate, sono usate per la realizzazione di macine, macinelli e pestelli. Lave basaltiche ma non vescicolate sono usate per la scheggiatura delle accette.

Per la realizzazione di questa tipologia, i riferimenti principali sono: Moser 2009; Rosenberg e Gopher 2010; Wright 1992. In parentesi sono indicati i nomi dei tipi utilizzati in Speciale *et Alii* 2021b.

*Macina (*Lower Grinder*)*

Sono state definite macine gli strumenti di forma generalmente ovoidale, utilizzati come base per la macinazione domestica di diverse sostanze, solitamente cereali; si tratta di strumenti che si completano con la presenza di un macinello. Le macine sono realizzate con blocchi di pietra a tessitura granulosa, selezionate per la forma ovale e la sezione piano-convessa; la superficie della macina è normalmente piana, a volte per un uso prolungato si può presentare inclinata e quindi leggermente concava (Tiné 2009, pp. 391-403); il tipo più antico e lungamente usato nella penisola italiana, come testimoniano i numerosi rinvenimenti dal Neolitico all'età del Ferro, si definisce "a sella" (Moser 2009). Le lastre di macinazione di Piano dei Cardoni (fig. 1), la cui lungh. varia dagli 11,5 ai 32 cm e la largh. dai 12,5 ai 22,5 cm, sembra che non abbiano subito un lungo processo di lavorazione per preparare il piano di macinazione; è possibile quindi che la roccia utilizzata venisse selezionata per forma e composizione con caratteristiche che avrebbero permesso un quasi immediato utilizzo ed efficienza dello strumento. Solo in pochi casi le macine sono state pre-lavorate, con una regolarizzazione su entrambe le facce (fig. 1.6); in almeno un caso la lavorazione ha probabilmente creato una concavità sul piano di lavoro (fig. 1.4). Sebbene possediamo pochi frammenti che ci indicano una stima della forma originale (fig. 1.1-2, 5, 7), le sezioni trasversali di quelle frammentarie riflettono tipicamente l'uso unifacciale delle lastre.

*Macinello (*Upper Grinder*)*

Si intende per macinello uno strumento di varie forme e dimensioni, utilizzato insieme a una macina per la frantumazione di sostanze trasformabili - il suo movimento "avanti e indietro" è accompagnato dal gesto umano (Speciale *et Alii* 2021b). Il macinello, sfregato sulla macina soprattutto per la lavorazione dei cereali e la produzione di farine, può essere sferico e tenuto con una sola mano, ma vi sono anche esemplari di maggiori dimensioni e di forma allungata (Tiné 2009, pp. 391-403). A causa della variabilità delle dimensioni, pur non essendoci una suddivisione discreta dei gruppi, i macinelli sono stati divisi in "grandi" (lungh. > 15 cm) (fig. 2.1-3) e "piccoli" (lungh. < 15 cm) (fig. 2.4-8). Alcuni dei campioni di Piano dei Cardoni risultano essere più usurati e presentano una superficie estremamente liscia, dovuta a un prolungato uso dello strumento (fig. 2.4). Altri invece si presentano levigati su più superfici, dimostrando l'utilizzo dello stesso strumento su più lati (fig. 2.5, 7). La natura dei ciottoli di medie dimensioni e di alcuni blocchi arrotondati di più grandi dimensioni, facilmente reperibili vicino al sito, risulta perfetta per l'uso e la realizzazione di questi strumenti da macinatura.

*Pestello (*Pestle*)*

Il pestello è uno strumento di forma generalmente sub-cilindrica ed è utilizzato per il processamento di sostanze solide come erbe o spezie. Accompagnato dal gesto umano, il suo utilizzo consta della presenza di un mortaio. La maggior parte dei pestelli ha una forma allungata e ha una o più estremità attive (poli). In alcune tipologie, i sottotipi sono definiti da categorie di convessità: piatto, a forma di arco, smussato, arrotondato (delicato), arrotondato (pronunciato) (Wright 1992). I pestelli possono essere divisi in tre parti principali: 1) una estremità attiva (o base) - definita come l'area principale del pestello

utilizzata per elaborare vari materiali in/su diverse superfici o contenitori; 2) l'estremità opposta; 3) il "corpo", ovvero la parte maggiore e mediale del pestello, che collega le estremità. In alcuni casi, sembra che entrambi i poli siano coinvolti in attività di lavorazione; tuttavia, è difficile determinare il punto esatto in cui le due estremità divergono dal corpo (Rosenberg e Gopher 2010). Sebbene la funzione principale dei pestelli sia quella di pestare, frantumare o schiacciare, alcuni degli strumenti non sagomati sono chiaramente utilizzati per attività martellanti.

Nel contesto di Piano dei Cardoni, vengono scelti nuclei o ciottoli che non sono modificati, con preforma spesso allungata. La superficie d'uso è circolare o leggermente ovale, a volte irregolare e può essere localizzata in una o entrambe le estremità del corpo dello strumento; in sezione, i pestelli sono leggermente arcuati, arrotondati o piatti (fig. 3.1-2).

*Mortaio (*Mortar*)*

Viene qui definito come mortaio uno strumento di forma generalmente arrotondata, utilizzato come base per la pestatura di varie sostanze. I mortai sono delle basi, fisse, associate agli strumenti usati per martellare/pestare materiali con un movimento rotatorio sulle pareti laterali della superficie attiva. Questa superficie è a pianta sub-circolare, concava in sezione, e la sua parte più profonda è abrasa dal martellamento (Ortiz Nieto-Márquez *et Alii* 2020). È proprio il movimento rotatorio o martellante dell'azione umana attraverso l'uso del pestello, che conferisce la forma concava circolare allo strumento. Le dimensioni sono ridotte rispetto alle macine ed è ipotizzabile un utilizzo con sostanze differenti.

Pur essendo inserito in questa tipologia, un solo mortaio è stato finora rinvenuto a Piano dei Cardoni (Speciale *et Alii* 2021b, fig. 6.H); ha forma sub-circolare, una lungh. di 8 cm e la roccia di cui si compone è una lava basaltica proveniente dalle zone di Cala S. Maria di Ustica. La concavità conferita dalla modalità di utilizzo è abbastanza evidente, tanto da differenziarlo nettamente dagli altri strumenti. Le dimensioni e la forma ci indicano un possibile utilizzo dello strumento senza ulteriori basi o supporti su cui poggiarlo, anche se non possiamo del tutto escluderlo. Le tracce d'uso visibili sono relative alla zona centrale dello strumento, che risulta meno omogenea, forse a causa di azione martellante. Lungo i bordi sono evidenti alcune tracce di levigatura.

*Percussore (*Percussor*)*

Il percussore è uno strumento ottenuto da una roccia o un ciottolo, di forma generalmente arrotondata o cilindrica, utilizzato come "martello" o come utensile intermediario per la produzione di altri strumenti litici. È possibile riconoscerlo dai segni di usura nella parte contundente, dovute alle attività di scheggiatura e ritocco. Considerando le materie prime, i percussori sono divisibili in duri (pietra) e teneri (legno, osso o pietra tenera). Morfologicamente, i percussori duri sono ciottoli prensili ed ergonomici, ed è possibile riconoscere i segni di percussione concentrati nelle stesse aree (Ortiz Nieto-Márquez *et Alii* 2020). Con il termine "percussore" è possibile definire, sia l'oggetto utilizzato per produrre manufatti, sia quello utilizzato per ritoccare.

Qui, ci limiteremo a sottolineare la loro presenza nel sito di Piano dei Cardoni come strumento utilitaristico di un gruppo umano sicuramente ben organizzato nella produzione e trasformazione di manufatti litici attraverso la scheggiatura e il ritocco, rimandando ad analisi più approfondite l'osservazione delle tracce di usura che sicuramente forniranno nuovi indizi a riguardo. I campioni di Piano dei cardoni (fig. 3.5-6) sono costituiti da lave basaltiche provenienti dalle zone di Cala S. Maria di Ustica (Speciale *et Alii* 2021b). Sono ciottoli di ridotte dimensioni e rispetto agli altri strumenti sembrano essere stati scelti per il maggior peso e per la forma ovale (fig. 3.6). Inoltre, lungo i lati attivi, sono evidenti alcune possibili tracce d'uso (fig. 3.5). Data la varietà di ciottoli presenti nel sito, non è sempre semplice distinguere chiaramente quali siano stati usati come percussori, tenendo però conto della presenza di numerosi frammenti e strumenti in ossidiana e selce.

*Lisciatoio (*Polisher*)*

Alcuni ciottoli vengono sfruttati come lisciatoi, senza alcuna modifica. Sono pietre semimo-

bili utilizzate per modellare oggetti. Le possibili funzioni di questi ciottoli sono numerose: non solo lisciare, ma anche spianare e levigare superfici di diversi oggetti come i manufatti ceramici. Le loro superfici sono normalmente ricoperte da graffi (Hamon 2008; Adams *et Alii* 2006). Sono stati recuperati diversi esemplari ma la loro interpretazione rimane ancora poco chiara. Gli esemplari sono di forma ovale e schiacciata. I ciottoli sembrano essere stati scelti proprio in relazione alle loro forme. Alcuni presentano una superficie levigata appositamente (fig. 3.3-4,7-9). Altri, invece, sembrano essere stati scelti per le naturali levigature, accentuate dall'usura. Le forme sono ergonomiche ed ideali per le lavorazioni, ad esempio, di superfici in argilla. Ulteriori analisi chiariranno con più certezza il tipo di utilizzo di questo strumento così ricorrente nel sito di Piano dei Cardoni.

*Accetta (*Hatchet*)*

L'accetta è uno strumento di forma trapezoidale interpretato come strumento per la lavorazione del legname o per altri tipi di pratiche agroforestali. È ottenuto dalla lavorazione di rocce basaltiche e, nel caso del contesto in esame, provenienti dalla zona di Cala Santa Maria di Ustica (Speciale *et Alii* 2021b). I campioni recuperati nel 2020 (fig. 4.1-6), sia frammentari che integri, tendono ad avere misure variabili, ma le forme rientrano comunque negli standard ricorrenti nel sito. Possiedono una lungh. compresa fra 7 e 15 cm, la largh. fra 4 e 7,2 cm e uno spess. compreso fra 1 e 2,5 cm. Questo tipo di accetta trova pochi confronti diretti nei *records* macrolitici dei contesti neolitici della penisola italiana e della Sicilia. La forma, appare più o meno adattabile a un supporto, mentre lo spessore dei campioni e la natura stessa della roccia con cui sono stati realizzati sembrano rappresentare indizi che ci allontanano dall'interpretazione di utilizzo come strumenti da "taglio".

L'INDUSTRIA LITICA DELL'ALDILÀ (tabb. III-IV)

La cella interna della struttura funeraria ipogeica conservava sul fondo ossa umane in probabile deposizione secondaria, appartenenti ad almeno 3 individui e alcuni strumenti litici frammentari: macine, macinelli e percussori (fig. 5), mentre all'esterno della tomba erano presenti, insieme agli altri gruppi di ossa, anche due accette. La cella era interamente riempita da sedimento sciolto, nel quale sono stati rinvenuti pochi oggetti di corredo frammentari. Si può quindi ascrivere a un ultimo momento di deposizione, prima di una definitiva chiusura, la presenza delle ossa umane e degli oggetti sul fondo, sebbene non sia possibile definire una totale contemporaneità degli elementi, che potrebbero essere il risultato finale di successive riaperture e risistemazioni. Di certo, non sembra che gli oggetti abbiano una disposizione particolare, sebbene si concentrino sul lato W della cella. Inoltre, alcuni dei grossi ciottoli e rocce frammentarie presenti non sono stati identificati come strumenti perché non posseggono alcuna forma specifica. È inoltre interessante notare che le macine e i macinelli (tranne il campione

Num. Id.	Quad.	US	Tipologia	Lungh.	Largh.	Spess.
Cla2_001	I	45	Macina	18,5	13	6
Cla2_002	I	46	Lisciatoio	4,3	3,1	2,2
Cla2_003	I	51	Macina	22	22,5	8,5
Cla2_004	I	51	Macinello	8,2	9,1	3,3
Cla2_005	I	51	Percussore	5	4	2
Cla2_006	I	51	Macinello	9,5	5,3	2,4
Cla2_007	I	51	Macina	31	17	8,5

Tab. III - Ustica, Piano dei Cardoni 2020, unità stratigrafiche interne alla tomba. Industria litica pesante (misure in cm).

Num. Id.	Quad.	US	Tipologia	Lungh.	Largh.	Spess.
Cla2_008	CC	40	Accetta	10,2	5	2,3
Cla2_009	CC	40	Accetta	7,5	4,3	1,5
Cla2_010	CC	48	Pestello	11	8	5,5
Cla2_011	CC	48 bc2	Macinello	10,7	6	6

Tab. IV - Ustica, Piano dei Cardoni 2020, unità stratigrafiche esterne alla tomba. Industria litica pesante (misure in cm).

Cla2_001) sono tutti frammentari, quindi non riutilizzabili, e rappresentano tra i pochi oggetti di corredo insieme alle ossa animali (probabili resti di pasto, Prillo *et Alii* cds) e ai frammenti ceramici, prevalentemente dipinti e appartenenti a forme da consumo. Gli strumenti litici sono quindi l'elemento di corredo maggiormente rappresentato nel contesto funerario, sia all'interno della cella che vicino alle deposizioni esterne ad essa.

DISCUSSIONE

L'analisi della litica scheggiata dal sito di Piano dei Cardoni, composta da strumenti in selce e ossidiana importate dalle Eolie e dalla Sicilia, ha messo in luce lo scambio e la lavorazione di materie prime litiche sull'isola nel Neolitico; inoltre, il preliminare studio tecnologico ha messo in evidenza alcune delle tecniche di utilizzo degli elementi di falcetto, che ci ha permesso di comprendere alcuni aspetti delle più antiche pratiche agricole sull'isola (Speciale *et Alii* 2021b, c). Per quanto riguarda le fasi di processamento dei cereali, invece, se si vuole osservare in senso diacronico l'evoluzione delle tecniche di macinazione e di uso della litica pesante sull'isola, il sito di Piano dei Cardoni rappresenta il contesto più antico di ritrovamento di strumenti da macinazione. La scelta dei materiali è molto accurata e definita in funzione dello strumento che si vuole utilizzare. La tipologia è abbastanza ricca e differenziata, grazie alla disponibilità di differenti formazioni attorno al sito. La tipologia si basa sullo sfruttamento di rocce non lavorate ma reperite localmente tra le risorse naturali. Alcuni studi su contesti neolitici nel Mediterraneo permettono tuttavia di istituire alcuni confronti che possono aiutare nell'interpretazione.

Per quanto riguarda i siti neolitici della penisola italiana, alcuni interessanti confronti sono istituibili con il sito di Favella (Corigliano Calabro, CS). La maggior parte delle macine presenta una superficie d'uso molto liscia e fortemente usurata che ne denota un uso prolungato. La scelta del materiale da utilizzare, anche a Favella, risponde a precisi bisogni e necessità oltre che alla dipendenza delle risorse disponibili nel territorio: fattore maggiormente determinante in una piccola isola come quella di Ustica. Per quel che riguarda le accette, la categoria che necessita di maggiori approfondimenti a Piano dei Cardoni, a Favella hanno forma triangolare allungata, con tagliente arcuato, sezione ovale e spessa, interpretate come strumenti per attività che richiedevano forza e potenza, mentre le asce/accette a corpo trapezoidale, a sezione piatta più o meno sottile e di piccole dimensioni, vengono ricollegate a lavori di precisione e di rifinitura (Moser 2009, p. 392, fig. 1). Rimane quindi incerta l'interpretazione dell'uso di questi strumenti per pratiche agricole ancora non definite dalle nostre ricerche, ma che farebbero propendere per un uso come "zappe" più che come attrezzi da taglio per il legno; solo le analisi sulle tracce di usura potranno confermare se si tratti di strumenti legati, ancora una volta, alla sfera agricola.

In Bekiaris *et Alii* 2020, viene affrontato uno studio approfondito sugli strumenti litici della Grecia nel Neolitico. Fra i tantissimi materiali, due macine di medie dimensioni provenienti dai siti di Avgi e Makri (*Ibid.*, p. 146, fig. 6; p. 155, fig.11) sembrano avere le caratteristiche che le avvicinano alla tipologie di Piano dei Cardoni. Le dimensioni della macina sono coerenti con gli esempi ma soprattutto l'approccio allo strumento sembra essere lo stesso: la scelta di un tipo di roccia che già per sua natura appare adatta a quel tipo di lavoro e che non necessita di importanti modifiche prima dell'azione.

Lo studio dell'industria litica pesante del villaggio neolitico di Hidden Valley (Farafra Oasis, Egitto) ha permesso di rilevare una tipologia ricorrente e di individuare alcune aree del sito che erano dedite a particolari attività lavorative e dove si riscontra una maggior concentrazione di strumenti litici (Lucarini e Radini 2020). La tipologia dei macinelli trova riscontro, soprattutto nelle forme, con alcuni esempi di Piano dei Cardoni. In particolare si nota una certa somiglianza con la tipologia di macinello definito "a guscio di tartaruga" (*Ibid.*, p. 5, fig. 3.A), molto vicino nella forma al nostro esempio in fig. 2.3.

Se vogliamo allargare i confronti ad aree più lontane, i materiali litici provenienti da Çatalhöyük (Neolitico tardo, Turchia, Wright 2013) sembrano essere molto vicini morfologicamente agli esempi di Piano dei Cardoni. La composizione della roccia varia (andesite per Çatalhöyük),

ma le forme sono ricorrenti, soprattutto per quel che riguarda i macinelli. Questi si presentano di forma discoidale (come i nostri campioni più piccoli di 15 cm) e di forma più allungata (come i nostri campioni più grandi di 15 cm). Infine, ampliando i confronti con l'Europa orientale, la maggior parte dei resti ritrovati a Măgura Buduiasca (Romania meridionale, cultura tardo neolitica di Dudesti) trova confronti con il nostro contesto. Un fattore interessante è relativo ai segni di usura sulle superfici dei lisciatoi. Nei reperti di Piano dei Cardoni è possibile riconoscere macroscopicamente delle tracce di levigatura ed alcuni graffi, simili a quelli sulle superfici attive del sito rumeno (Crandell *et Alii* 2016).

Come nel sito usticese, la scelta di strumenti di dimensioni non troppo elevate nei siti del Neolitico medio e finale del Mediterraneo e oltre sembra essere il riflesso di un sistema di produzione a base familiare.

Infine, la deposizione di oggetti legati alle attività agricole è comune nel Neolitico nella penisola italiana, in molti contesti pugliesi e calabresi; le macine, quasi sempre rotte o defunzionalizzate, sono usate come oggetti di corredo oppure deposte in contesti cultuali, probabilmente creando un legame tra il mondo terreno e le attività del quotidiano e il mondo ultraterreno (Ciampalini *et Alii* 2013; Grifoni Cremonesi 2021). Questa ritualità, di origini sicuramente più antiche, sembra diffusa in tutto il Mediterraneo (per es. Dubreil *et Alii* 2019). Non sono noti contesti funerari o cultuali in Sicilia con rituali simili, ma questo potrebbe essere legato a una scarsa documentazione.

Conclusioni

L'analisi della litica pesante dal sito di Piano dei Cardoni permette di dare luce a una categoria di materiali ancora troppo spesso dimenticata dalla letteratura scientifica. Il loro ruolo nelle attività di molitura quotidiane e la loro diffusione nei contesti abitativi neolitici, oltre che la loro rifunzionalizzazione come oggetti legati alla sfera funebre, richiede studi tipologici e funzionali di dettaglio. La tipologia qui presentata ha permesso di realizzare una prima suddivisione dei materiali per categorie morfologiche e attraverso l'osservazione macroscopica delle tracce di usura. I primi abitanti di Ustica sfruttavano le varie formazioni vulcaniche nel raggio di qualche chilometro dal sito, selezionando dimensioni, forme e materiali secondo la necessità. Gli strumenti sembrano rispondere a esigenze di uso quotidiano e di produzione legate a possibili unità abitative, che non sono ancora state individuate nel sito. Il contesto da cui provengono ci illustra invece come queste comunità, similmente ad altre della penisola italiana, del Mediterraneo ma anche dell'Europa continentale nelle stesse fasi, utilizzassero gli strumenti per la lavorazione dei prodotti agricoli come un patrimonio da portare nell'Aldilà. La realizzazione delle analisi sulle tracce di usura e sui microresti dalle superfici permetterà di approfondire il loro uso e la loro interpretazione.

(La scoperta e lo scavo del sito sono avvenuti durante il progetto BRAINS2ISLANDS, coordinato dall'INGV e finanziato dalla Fondazione CON IL SUD).

Bibliografia

Adams J., Delgado S., Dubreuil L., Hamon C., Plisson H., Risch R. 2006, *Functional analysis of macro-lithic artefacts. A focus on working surfaces*, in Sternke F., Eigeland L., Costa L.-J., eds., *Non-Flint Raw Material Use in Prehistory. Old prejudices and new directions. L'utilisation préhistori-que de matières premières lithiques alternatives. Anciens préjugés, nouvelles perspectives*, Proceedings of the XV World Congress, Lisbon, 4-9 September 2006, pp. 43-66.

Bekiaris T., Chondrou D., Ninou I.E, Valamoti S.M. 2020, *Food-processing ground stone tools in the Greek Neolithic and Bronze Age. A synthesis of the published data*, Journal of Greek Archaeology 5, pp. 135-195.

Ciampalini A., Firpo M., Isetti E., Rellini I., Traverso A. 2013, *Il culto del sacro nel complesso di Grotta Scaloria (FG)*, Rivista di studi liguri 77-79, pp. 289-294.

Crandell O., Ionescu C., Mirea P. 2016, *Neolithic and Chalcolithic stone tools used in ceramics production: Examples from the south of Romania*, Journal of Lithic Studies 3, 1, pp. 241-258.

CRISTIANI E., ZUPANICH A. 2021, *Sandstone Ground Stone Technology: a Multi-level Use Wear and Residue Approach to Investigate the Function of Pounding and Grinding Tools*, Journal of Archaeological Method and Theory 28, pp. 704-735.

DUBREUIL L., NADEL D. 2015, *The development of plant food processing in the Levant: insights from use-wear analysis of Early Epipalaeolithic ground stone tools*, Philosophical Transactions of the Royal Society B 370, Issue 1682.

DUBREUIL L., OVADIA A., SHAHACK-GROSS R., GROSMAN L. 2019, *Evidence of ritual breakage of a groundstone tool at the Late Natufian site of Hilazon Tachtit cave (12,000 years ago)*, PLoS One 14, 10, e0223370.

GRIFONI CREMONESI R. 2021, *Alcune testimonianze di offerte vegetali e animali in contesti funerari e depositi cultuali di grotta nella preistoria italiana*, in DAMIANI I., CAZZELLA A., COPAT V., a cura di, *Preistoria del cibo. L'alimentazione nella preistoria e nella protostoria*, Studi di Preistoria e Protostoria 6, Firenze, pp. 683-690.

HAMON C. 2008, *Functional analysis of stone grinding and polishing tools from the earliest Neolithic of north-western Europe*, Journal of Archaeological Science 35, pp. 1502-1520.

HODDER I. 2012, *Entangled: An archaeology of relationships between humans and things*, Malden.

LUCARINI G., RADINI A. 2020, *First direct evidence of wild plant grinding process from the Holocene Sahara: Use-wear and plant micro-residue analysis on ground stone tools from the Farafra Oasis, Egypt*, Quaternary International 555, 220, pp. 64-84.

MAGRÌ A., MONTANA G., MENTESANA R., BATTAGLIA G., SPECIALE C. cds, *Piano dei Cardoni (Ustica, Palermo): primi risultati dell'analisi sulle ceramiche del Neolitico medio-recente*, in *La Ceramica in Sicilia, dalla Preistoria all'età contemporanea*, Atti del convegno internazionale di studi, Catania 2021.

MERCADER J. 2009, *Mozambican grass seed consumption during the Middle Stone Age*, Science 326, pp. 1680-1683.

MOSER L. 2009. *Industria in pietra levigata*, in Tiné V., a cura di, *Favella*: *un villaggio neolitico nella Sibaritide*, Roma, pp. 391-403.

ORTIZ NIETO-MÁRQUEZ I., RÍOS MENDOZA P., LIESAU VON LETTOW-VORBECK C., ARTEAGA CARDINEAU C. 2020, *Millstones and other macrolithics, the eternal forgotten in Chalcolithic sites: Camino de las Yeseras (San Fernando de Hanares, Madrid, Spain)*, in AA. VV., *Stone in Metal Ages*, Proceedings of the XVIII UISPP World Congress, Paris 4-9 June 2018, Vol. 6. Session XXXIV-6.

PRILLO V., SPECIALE C., MICCICHÉ R. cds, *Insularity and singularity: exploitation of animal resources in Sicilian insular and inland territories during Prehistoric times*, in MARKOVIC D., MLADENOVIC T., eds., *9th PZAF: Postgraduate Zooarchaeology Forum*, 25-27 June 2021, BAR Int. Ser., Oxford.

ROSENBERG D., GOPHER A. 2010, *Food processing tools and other groundstone implements from Gilgal I and Gilgal III*, in BAR-YOSEF O., GORING-MORRIS A.N., Gopher A., eds., *Gilgal: Early Neolithic Occupations in the Lower Jordan Valley. The Excavations of Tamar Noy*, Oxford, pp. 139-175.

SPECIALE C., LAROSA N., BATTAGLIA G., VASSALLO S. 2019, *Piano dei Cardoni, Ustica (Palermo)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 6.2, pp. 62-64.

SPECIALE C., FREUND K.P., DE VITA S., LAROSA N., FORGIA V., BATTAGLIA G., TYKOT R.H., VASSALLO S. 2021a, *Obsidian from the Site of Piano dei Cardoni, Ustica (Palermo, Italy): Preliminary Results on the First Occupation of the Island*, Open Archaeology 7, 1, pp. 273-290.

SPECIALE C., MENTESANA R., MONTANA G., FORGIA V., MANTIA F., BATTAGLIA G., DI VITO M.A., VASSALLO S., DE VITA S. 2021b, *Materials and Tools across Volcanoes: Exploitation of Georesources in Piano dei Cardoni (Ustica, Italy) during Prehistory*, Annals of Geophysics 5, VO552.

SPECIALE C., LAROSA N., SPATAFORA F., CALASCIBETTA A.M.G., DI SANSEBASTIANO G.P., BATTAGLIA G., PASTA G. 2021c, *Archaeobotanical and Historical Insights on Some Steps of Forest Cover Disruption at Ustica Island (Sicily, Italy) from Prehistory Until Present day*, Environmental Archaeology, pp. 1-16.

TINÉ V. 2009, *Favella. Un villaggio neolitico nella Sibaritide*, Roma.

WRIGHT K.I. 1992, *A Classification System for Ground Stone Tools from the Prehistoric Levant*, Paléorient 18, 2, pp. 53-81.

WRIGHT K.I. 2013, *The ground stone technologies of Catalhoyuk, 1993-2008*, in HODDER I., eds., *Substantive Technologies from Çatalhöyük: reports from the 2000-2008 seasons*, Çatalhöyük Research Project Series 9, pp. 365-416.

ERICA PLATANIA[1]

Gli esordi della pastorizia nella Sicilia preistorica. Il contributo dell'archeozoologia alla comprensione dei mutamenti nel sistema di sfruttamento delle risorse animali dal Neolitico all'età del Bronzo nella Sicilia sud-orientale

RIASSUNTO - Il contributo, dedicato alla ricostruzione della comparsa ed alla caratterizzazione del sistema pastorale in Sicilia nella preistoria e protostoria, si inserisce all'interno di un più vasto studio dei modelli di sfruttamento delle risorse animali in Sicilia tra Neolitico ed età del Bronzo basato sulla riconsiderazione della documentazione archeozoologica. La ricerca muove dalla riconsiderazione della documentazione archeozoologica edita, arricchita da nuovi dati provenienti dallo studio di tre complessi archeologici indagati in anni recenti (Calicantone, Calaforno-Ragusa e c.da Molona-Caltagirone). La base di dati faunistici così creata e l'applicazione di una metodologia di indagine specifica, hanno permesso l'acquisizione di elementi utili all'approfondimento di peculiari aspetti della tematica pastorale (specializzazione produttiva, sfruttamento dei prodotti secondari, mobilità stagionale), permettendo infine la formulazione di ipotesi circa i modelli di sfruttamento delle risorse animali nell'isola in una prospettiva diacronica, la datazione della comparsa delle prime forme di sfruttamento pastorale delle risorse animali e la caratterizzazione dei fenomeni pastorali mobili nell'Isola, comparabili con i modelli elaborati in ambito mediterraneo.

SUMMARY - THE BEGINNINGS OF PASTORALISM IN PREHISTORIC SICILY. THE CONTRIBUTION OF ARCHEOZOOLOGY TO THE UNDERSTANDING OF CHANGES IN THE SYSTEM OF EXPLOITATION OF ANIMAL RESOURCES FROM THE NEOLITHIC TO THE BRONZE AGE IN SOUTH-EASTERN SICILY - The contribution, dedicated to the reconstruction of the emergence and characterization of the pastoral system in Sicily during prehistory and protohistory, is a part of a wider study of the exploitation models of animal resources in Sicily between the Neolithic and the Bronze Age, based on the reconsideration of zooarchaeological data. The research starts from the re-examination of the published zooarchaeological documentation, enriched by new data coming from the study of three archaeological complexes, investigated in recent years (Calicantone, Calaforno-Ragusa and c.da Molona-Caltagirone). The faunal database and the application of specific methodological approach allowed us the acquisition of useful element for the investigation of peculiar aspects of pastoral phenomena (specialization of production, exploitation of secondary products, seasonal mobility), finally allowing the formulation of hypotheses about: the different models of exploitation of animal resources in the Island in a diachronic perspective, dating of the appearance of the first forms of pastoral exploitation of animal resources and the characterization of mobile pastoralism, comparable with the models developed in the Mediterranean area.

(1) Independent researcher, via Annunziata 26, 95030 Tremestieri Etneo (CT); tel. 3925787278; e-mail: erica.platania@gmail.com.

INTRODUZIONE

Le ricerche sulla pastorizia sono uno degli ambiti tematici principali dell'archeologia moderna (Maggi *et Alii* 1991; Bartosiewicz e Greenfield 1999). La pastorizia è allo stesso tempo una strategia di sfruttamento del territorio e un sistema di produzione basato sulle risorse animali (Krader 1959, p. 499). È una forma distintiva di sussistenza umana in cui le specie animali domestiche giocano un ruolo predominante, ma non esclusivo, nella caratterizzazione economica e culturale delle comunità che da essa dipendono (Galaty e Johnson 1990).

Una delle problematiche maggiori che si riscontrano affrontando la tematica pastorale dal punto di vista archeologico, alla base di un numero considerevole di elaborazioni teoriche, è proprio la definizione, anche terminologica, del vasto spettro delle manifestazioni pastorali che sfugge ad una definizione univoca. Diversi fattori infatti contribuiscono alla diversificazione delle proposte di definizione archeologica e non dei fenomeni pastorali, riguardanti aspetti relativi alle caratteristiche quantitative e qualitative del gregge, al grado di mobilità (David e Kramer 2001, pp. 246-352; Ehlers e Kreutzan 2000; Cribb 1991; Chang e Koster 1986; Chang e Tourtellotte 1993), al

grado di integrazione tra allevamento e agricoltura (Khazanov 1984, pp. 16-24), alle condizioni ambientali ed ecologiche del territorio (Boyazoglu e Flamant 1990, p. 378; Barker 1984; Geddes 1983; Halstead 1981; Mondini *et Alii* 2002; McClure *et Alii* 2006) e in ultimo all'esistenza o meno di un'organizzazione politica e di un mercato (Khazanov 1984; Lees e Bates 1974; Greco 2001).

Tra le proposte di classificazione dei fenomeni pastorali si è rivelata particolarmente utile nell'ambito della ricerca quella proposta da Nixon e Price (2001, pp. 404-405) sul pastoralismo a Creta attraverso l'uso di variabili comparative.

Questa individua tre forme base di pastorizia:
- *Pastoralismo stanziale*: non specializzato o domestico in presenza di greggi di ridotte dimensioni (da 6 a 30 capi); specializzato quando è caratterizzato da un'economia di allevamento che prevede un numero maggiore di capi di bestiame (fino a 100); entrambe le varianti prevedono brevi spostamenti fino a 4-6 km.
- *Economia mobile in aree limitate*: caratterizzata da spostamenti stagionali in zone d'altura prossime all'insediamento (entro pochi giorni di viaggio) nella stagione calda.
- *Economia transumante a lunga distanza:* migrazione stagionale del gregge per distanze considerevoli.

I fattori su cui si basa la suddetta distinzione sono: ambiente, mobilità degli animali, specializzazione dell'allevamento, specializzazione della produzione, connessione con le attività agricole, divisione del lavoro, integrazione culturale dell'attività pastorale nel sistema ideologico. L'efficacia della classificazione risiede nella considerazione di parametri diversificati che attendono ai diversi aspetti implicati nel fenomeno, entrano in gioco quindi fattori che esulano dalle necessità unicamente ambientali rientrando nella sfera dell'economia produttiva.

Il lavoro che qui si presenta ha come obiettivo la definizione dei fenomeni pastorali affermatisi in Sicilia nel periodo compreso tra il Neolitico e l'età del Bronzo antico, fornendo per la prima volta un inquadramento dei suddetti fenomeni all'interno di un sistema di classificazione condiviso valido in ambito mediterraneo, inserendo quindi l'Isola all'interno del filone di studi sull'archeologia della pastorizia nella suddetta area. È stato privilegiato a tal proposito un approccio metodologico nuovo, basato sull'analisi della documentazione archeozoologica, coadiuvata dal ricorso alla documentazione etnografica, fonte insostituibile per la comprensione delle dinamiche interne al fenomeno.

MATERIALI E METODI

L'arco cronologico prescelto per la ricerca si estende dal Neolitico all'età del Bronzo antico siciliano. L'areale geografico corrisponde alla Sicilia sud-orientale (provincie di Catania, Siracusa e Ragusa), ricco in termini di variabilità geomorfologica grazie all'alternanza di pianure, ampie fasce costiere e zone montane che influiscono sulle dinamiche di sfruttamento del territorio e delle risorse.

Il lavoro ha previsto la revisione del materiale archeologico ed archeozoologico edito relativo a 20 siti distribuiti nel territorio oggetto di studio e l'analisi *ex novo* di tre contesti, al fine di acquisire una base di dati per l'applicazione della metodologia elaborata per lo studio.

Nell'affrontare il materiale a disposizione si è reso necessario un metodo di indagine specifico che fosse coerente allo stato della documentazione disponibile. È stato quindi creato un *dataset* che riunisce i dati delle precedenti ricerche, informatizzati e normalizzati per uniformare la documentazione, e i risultati delle indagini sui nuovi contesti, ottenendo così una base di dati idonea ad interrogazioni specifiche (Platania 2021).

L'analisi è stata organizzata su livelli successivi di approfondimento. Il primo livello è quello relativo alla identificazione di *pattern* di distribuzione della frequenza di rappresentazione delle specie, che riflettono le scelte di sussistenza operate dai gruppi umani nei diversi periodi cronologici. Sono stati quindi realizzati degli istogrammi che mettono a confronto le percentuali indentificate per ogni sito sulla base del parametro cronologia (figg. 2.1; 3.1; 4.1).

Il secondo livello di indagine riguarda la valutazione del grado di specializzazione nelle pratiche di sfruttamento delle risorse animali, e l'identificazione di pratiche di allevamento volte allo sfruttamento dei prodotti secondari. Il parametro di riferimento in questo caso è la valutazione dell'età di morte degli individui, dato utilizzato per la realizzazione di curve di sopravvivenza che corrispondono alla selezione operata nella gestione del gregge al fine di ottimizzare la resa di

OVIS/CAPRA		CLASSI D'ETÀ	
	0-2 mesi	*2-6 mesi*	*6-12 mesi*
Pianura	assenti	presenti	assenti
Collina	presenti	assenti	presenti
Montagna	assenti	assenti	presenti

Tab. I - Classi d'età attese nei sistemi pastorali transumanti in Sicilia.

prodotti specifici: carne, latte, lana, trazione (Payne 1973; Vigne e Helmer 2007).

È stato possibile realizzare le curve di sopravvivenza solo per la documentazione edita e laddove i dati si sono dimostrati adeguati in termini quantitativi e qualitativi (Siracusano 2000). A tal fine sono stati estrapolati i dati relativi alle età di morte, calcolati quasi esclusivamente sulla base dello stato di fusione delle epifisi articolari delle ossa lunghe e suddivisi in classi d'età diversificate in base alla specie d'appartenenza (Hambleton 2008; Silver 1969), tramite cui sono state realizzate le curve di sopravvivenza (figg. 2.2-4; 3.2-5; 4.2-8)[1].

Il terzo livello infine ha riguardato la caratterizzazione della mobilità pastorale, uno degli aspetti su cui più si è dibattuto nell'ambito della ricerca, in quanto elemento caratterizzante nella definizione dei fenomeni pastorali, che rappresenta parimenti uno degli aspetti più complessi da ricostruire sulla base della documentazione archeologica e archeozoologica. Per tale motivo si è resa necessaria l'adozione di una metodologia specifica.

Sulla scorta di quanto elaborato da Greenfield per lo studio dei fenomeni pastorali nei Balcani (Greenfield 1999; Arnold e Greenfield 2003 con bibl. prec.) è stato ritenuto utile il ricorso alla documentazione etnografica come base di partenza per l'elaborazione di ipotesi sulla ricostruzione degli spostamenti stagionali, se presenti, eventualmente riconducibili alla transumanza.

Il modello elaborato parte dall'analisi della documentazione etnografica siciliana, che ci informa sulle caratteristiche degli spostamenti stagionali nel sistema transumante tradizionale e sulle strategie di gestione della riproduzione (Giacomarra 2006; Pitrè, 1893), per poi definire delle classi d'età attese nei siti di montagna, collina e pianura utilizzati nella pastorizia transumante (tab. I).

Il principio su cui poggia tale modello teorico consiste nella complementarietà dei profili di abbattimento tra siti d'altura e siti di pianura, utilizzati in periodi diversi nei sistemi pastorali transumanti, laddove la mancata complementarietà è indice di assenza di spostamenti stagionali (Arnold e Greenfield 2003, p. 119). Infatti i gruppi d'età degli animali abbattuti tra siti di pianura e d'altura sono differenti in quanto condizionati da variabili fortemente legate ai fattori riproduttivi e ambientali. I risultati ottenuti dall'indagine archeozoologica sono infine stati integrati con i dati paleoambientali, paleonutrizionali e con quelli provenienti dall'analisi dello strumentario tessile per l'elaborazione delle ipotesi interpretative conclusive.

RISULTATI

Alla luce dei risultati raggiunti dall'indagine sul *record* faunistico è stato possibile elaborare delle ipotesi ricostruttive dei sistemi di sfruttamento delle risorse animali nei tre periodi considerati[2].

Neolitico

I risultati della nostra indagine, basati sui dati archeozoologici provenienti da 7 siti datati al Neolitico medio e tardo-finale (fig. 1), permettono di ipotizzare, coerentemente con quanto emerso per l'attività agricola, la presenza di un sistema di sfruttamento delle risorse animali di tipo intensivo, noto in letteratura anglosassone con il termine *mixed-farming*, in cui rientra la pastorizia su piccola scala: questo quadro prevede l'integrazione tra allevamento intensivo del bestiame e coltivazione intensiva. A supporto della suddetta ipotesi può essere considerata la collocazione dei siti in aree pianeggianti e di bassa collina, dotate di un buon approvvigionamento idrico, particolarmente idonee all'uso agricolo (Platania 2021). Dal punto di vista strettamente archeozoologico, l'analisi che ha condotto alla formulazione della nostra ipotesi è basata su quattro indicatori chiave: presenza di faune selvatiche; caratterizzazione delle specie presenti; età di macellazione; indicatori di stagionalità (per la scelta degli indicatori è stato considerato utile quanto ela-

[1] Per i tipi di sfruttamento si fa riferimento alle tipologie identificate da Vigne e Helmer 2007.

[2] Per i riferimenti bibliografici relativi ai siti presi in esame per necessità di sintesi si rimanda a Platania 2021.

id_sito_fase	toponimo	fase	fascia altimetrica	Tot NR
RCC_1	C.da Rocchicella	NM	pianura	923
VLC_NF	C.da Valcorrente	NT_F	collina	159
CTA_7	Catania Acropoli	NM	pianura	1
CRR	Grotta Corruggi	NM	pianura	188
MTS	Matrensa	NM	pianura	1183
MEI_1	Megara Iblaea	NM	pianura	904
MEI_2	Megara Iblaea	NM	pianura	881
SMR_1	San Marco	NT_F	pianura	1715
STN	Stentinello	NM	pianura	849
MOL	Sv. Molona	NT_F	collina	258
RCC_2	C.da Rocchicella	EN	pianura	2093
VLC_EF	C.da Valcorrente	ET_F	collina	475
CTA_1	Catania Acropoli	EI	pianura	216
CTA_2	Catania Acropoli	EI	pianura	202
CTA_3	Catania Acropoli	EI	pianura	572
CTA_4	Catania Acropoli	EI	pianura	58
CTA_5	Catania Acropoli	EI	pianura	35
CTA_6	Catania Acropoli	EI	pianura	212
CSZ IVc	Grotta Chiusazza	EI	pianura	181
CSZ IVb	Grotta Chiusazza	EI	pianura	294
CSZ IVa	Grotta Chiusazza	ET_F	pianura	544
MAR	Grotta Marca	ET_F	collina	45
PTR	Grotta Petralia	ET_F	pianura	164
CLD	C.da Calderone	BA	collina	380
RCC_3	C.da Rocchicella	BA	pianura	401
VLC_BA1	C.da Valcorrente	BA	collina	2021
VLC_BA2	C.da Valcorrente	BA	collina	4465
CAL	Calicantone	BA	collina	473
CST	Castelluccio	BA	collina	1153
BAS	Grotta Basile	BA_BM	pianura	187
CSZ III	Grotta Chiusazza	BA	pianura	293
GSF	Grotta San Filippo	BA	collina	79
MCS	Monte Casale	BA	collina	171
SMR_2	San Marco	BA	pianura	541
VLS	Valsavoia	BA	pianura	828
CLF_26	Calaforno	BA_BM	collina	578
CLF_29	Calaforno	BA_BM	collina	326
CLF_27	Calaforno	BA_BM	collina	101
CSZ I	Grotta Chiusazza	BM	pianura	617

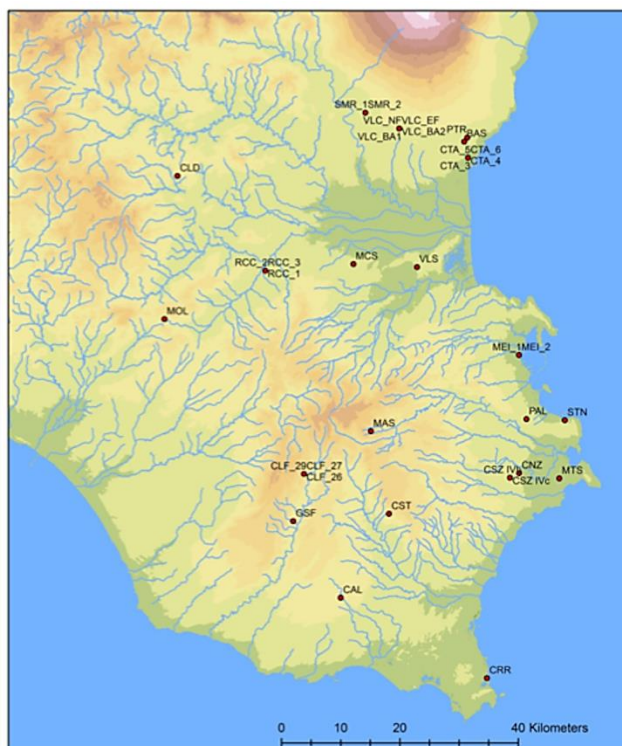
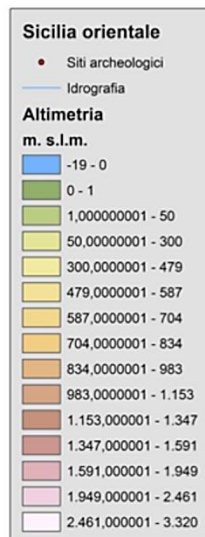



Fig. 1 - Carta di distribuzione dei siti oggetto della ricerca.

borato da Halstead 1996b, per il Neolitico in Grecia). I dati circa la composizione dei campioni in termini di specie (fig. 2.1) mostrano la scarsa presenza di specie selvatiche, indice della marginalità della caccia nella sussistenza del gruppo e la costante associazione delle tre specie domestiche da reddito, ovicaprini, bovini e suini, indice di forme di allevamento non specializzato, come si evince anche dall'analisi delle età di morte. Queste hanno evidenziato strategie di sfruttamento miste, volte soprattutto al consumo carneo e secondariamente a quello del latte (figg. 2.2-4), coerentemente con quanto si verifica in sistemi che adottano la *mixed-farming* (Boogard 2005; Isaakidou 2006) in cui gli animali sono allevati principalmente per la carne anche se non si esclude un utilizzo secondario per il latte e la lana (Halstead 1996a). Dall'analisi delle curve di sopravvivenza di ovicaprini e bovini non emerge la presenza di un sistema basato sullo sfruttamento programmato dei prodotti secondari, con ciò non si nega la presenza di possibili processi di uso e trattamento del latte, ben attestati nel periodo in questione in altri contesti territoriali, bensì si evidenzia l'assenza di uno sfruttamento organizzato di questi prodotti che indirizzi le strategie di allevamento.

L'ultimo indicatore da noi considerato attiene alla caratterizzazione in termini di mobilità stagionale delle economie di allevamento. L'applicazione della metodologia da noi sperimentata nell'indagine sulla caratterizzazione dei movimenti pastorali ha mostrato che nel Neolitico i *pattern* di distribuzione delle classi d'età di abbattimento degli ovicaprini e dei bovini non coincidono con quelli ricostruiti per i sistemi pastorali mobili a sostegno di un'interpretazione in termini stanziali del sistema agricolo e pastorale (fig. 2.5), dato che trova positivi riscontri in contesti coevi quali i Balcani, la Grecia e l'Italia peninsulare.

Eneolitico

Lo studio ha considerato un campione di 6 siti datati all'Eneolitico (iniziale e finale), di cui tre grotte (Chiusazza- SR, Marca e Petralia- CT), distribuiti prevalentemente in pianura, ad eccezione della Grotta Marca e del sito di Valcorrente situati in collina a modesta altitudine compresa tra 300-390 m s.l.m. (fig. 1). Il quadro che emerge per l'arco cronologico in esame presenta alcuni elementi di continuità rispetto al quadro ricostruito per il Neolitico e altrettanti elementi di novità che si sviluppano ulteriormente nella successiva età del Bronzo. La presenza costan-

Ovis/Capra		Classi d'età	
	0-2 mesi	*2-6 mesi*	*6-12 mesi*
Pianura	assente	presente	assente
Collina	**presente**	**assente**	**presente**
Montagna	**assente**	**assente**	**presente**

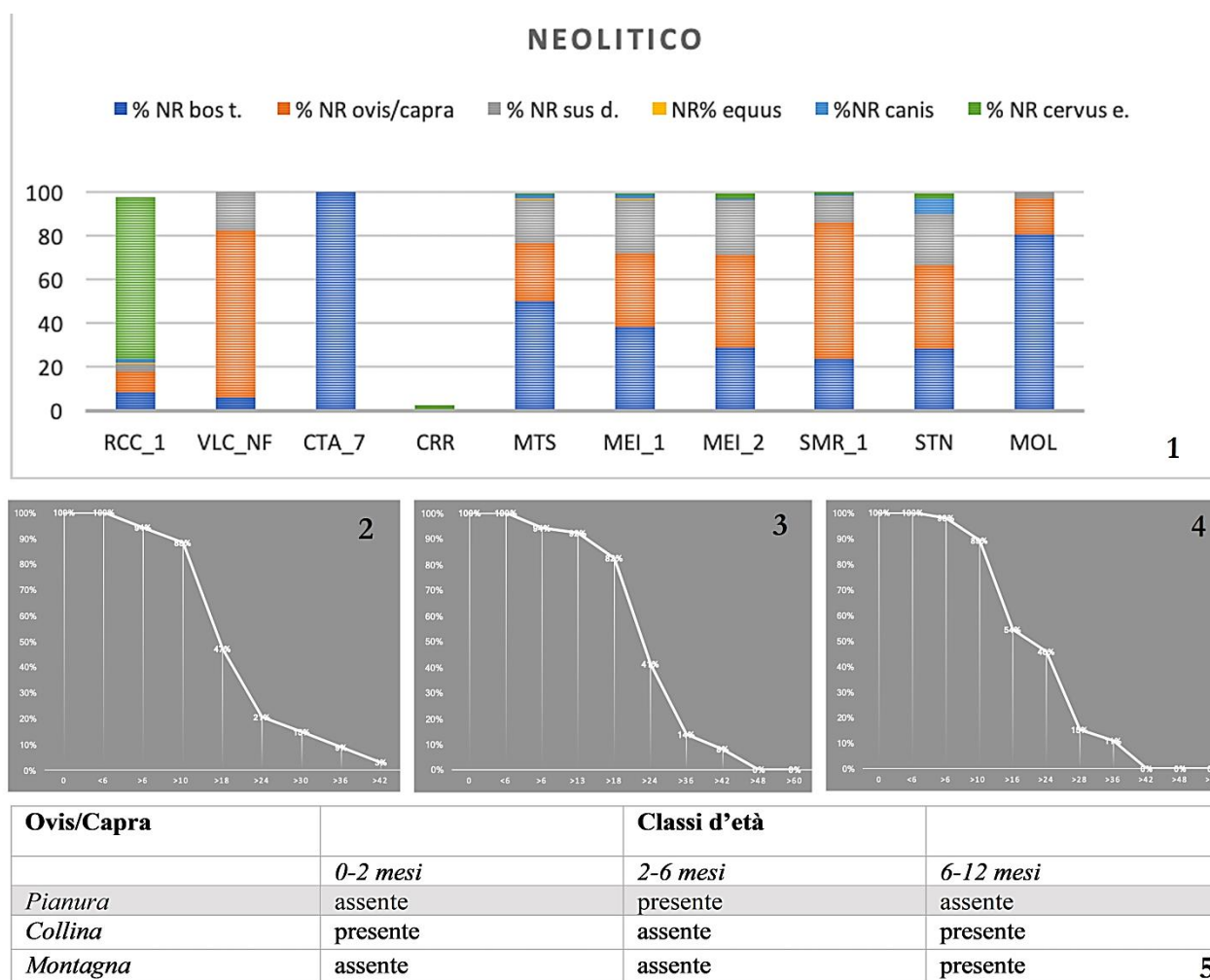



Fig. 2 - Dati faunistici relativi ai siti neolitici oggetto della ricerca: 1. Frequenza di rappresentazione delle specie dei siti datati al Neolitico; 2. Stentinello, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 3. Matrensa, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 4. Megara Hyblea, curva di sopravvivenza, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 5. Classi d'età attese in caso di sistemi pastorali mobili.

temente associata di ovicaprini, bovini e suini depone ancora una volta a favore di pratiche di allevamento non specializzate, anche se si cominciano ad intravedere, in particolare nei siti collinari (Valcorrente e Grotta Marca), pratiche rivolte allo sfruttamento preferenziale delle specie a vocazione pastorale (fig. 3.1). Osservando infatti le percentuali di rappresentazione dei suini si riscontra come questi non raggiungano il 10% del totale del campione in 4 dei siti oggetto di studio e siano del tutto assenti in uno di questi (Grotta Marca). Si ipotizza quindi che in pianura perdurino pratiche di allevamento misto, di tipo stanziale già sperimentate nel Neolitico e inquadrabili nel modello della *mixed-farming,* mentre i siti collinari sperimentino forme di allevamento maggiormente legato alle risorse pastorali. A supporto di ciò i dati derivati dall'analisi delle curve di sopravvivenza degli ovicaprini dai livelli eneolitici della Grotta della Chiusazza che indicano uno sfruttamento delle risorse ovicaprine finalizzato al consumo di carne e latte, indice di strategie di sfruttamento misto ma in cui è possibile intravedere una maggior specializzazione (figg. 3.3-5), che potrebbe essere indiziata inoltre dalla diffusione di strumentario tessile legato alla lavorazione della lana. Non sembra tuttavia che il sistema pastorale fosse basato su spostamenti stagionali, dai livelli eneolitici del sito di Catania-Acropoli (Nicoletti 2015; Petruso *et Alii* 2015) emerge un quadro non compatibile con quanto atteso per i siti di pianura in caso di sistemi pastorali stagionali, rispecchiando una situazione che ci si aspetterebbe di trovare in un sito collinare. Nel caso della Grotta Chiusazza tutti e tre gli strati datati all'Eneolitico mostrano un quadro simile. La presenza

Ovis/Capra		Classi d'età	
	0-2 mesi	*2-6 mesi*	*6-12 mesi*
Pianura	assente	presente	assente
Collina	presente	assente	presente
Montagna	assente	assente	Presente

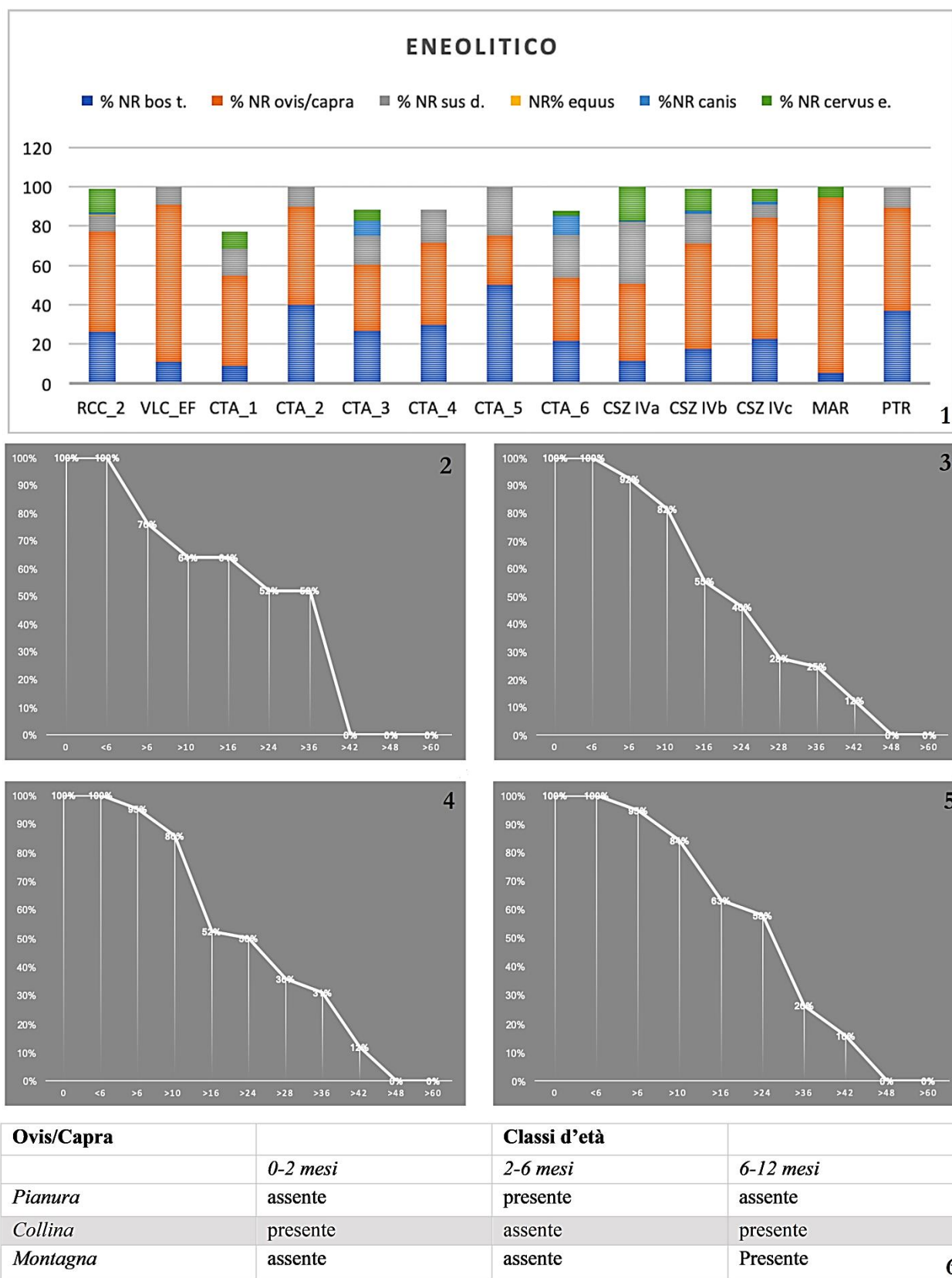



Fig. 3 - Dati faunistici relativi ai siti eneolitici oggetto della ricerca: 1. Frequenza di rappresentazione delle specie dei siti datati all'Eneolitico; 2. Catania Acropoli, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento latte, tipo C; 3. Grotta Chiusazza IVa, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 4. Grotta Chiusazza IVb, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 5. Grotta Chiusazza IVc, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 6. Classi d'età attese in caso di sistemi pastorali mobili.

Ovis/Capra		Classi d'età	
	0-2 mesi	*2-6 mesi*	*6-12 mesi*
Pianura	assente	presente	assente
Collina	presente	assente	presente
Montagna	assente	assente	presente

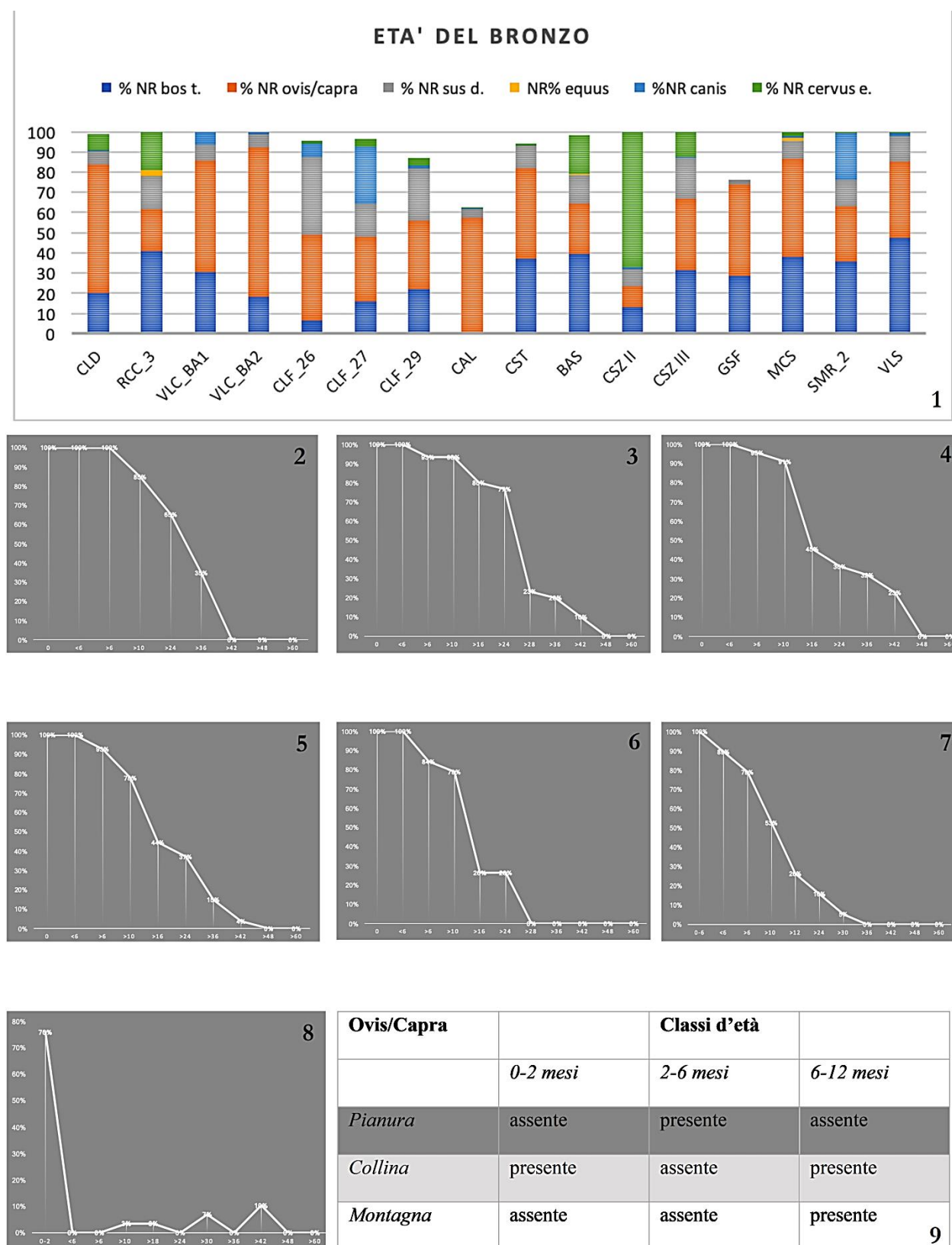



Fig. 4 - Dati faunistici dei siti dell'età del Bronzo: 1. Frequenza delle specie dei siti dell'età del Bronzo; 2. C.da Calderone, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento latte e lana, tipo D; 3. M. Casale, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento latte e lana, tipo D; 4. Gr. Chiusazza II, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 5. Gr. Chiusazza III, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento latte e lana, tipo D; 6. Valsavoia, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento latte e lana, tipo D; 7. Calicantone, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento, carne e latte, tipo B; 8. Calaforno, curva di sopravvivenza degli ovicaprini, tipo di sfruttamento latte e lana, tipo D; 9. Classi d'età attese nei sistemi pastorali mobili.

di infanti e giovani nello stesso sito contraddice quanto previsto da un sistema basato sull'occupazione stagionale, e riflette allo stesso tempo il *pattern* ipotizzato per i siti collinari (fig. 3.6). In quest'ottica anche il presunto uso delle grotte in funzione di un'economia transumante perde di validità, il *record* faunistico della Grotta della Chiusazza non mostra infatti traccia di un utilizzo stagionale per nessuno dei livelli datati all'Eneolitico. Non si nega comunque la possibilità che queste possano essere state utilizzate come riparo per il bestiame da parte delle stesse comunità agro-pastorali che praticavano un tipo di economia mista nelle aree circostanti, analogamente a quanto ipotizzato per la Grecia da P. Halstead (2000, p. 118). Il quadro che emerge per l'Eneolitico è piuttosto variegato e non riconducibile ad un unico modello di sfruttamento delle risorse e appare chiaro infatti che i mutamenti verso l'adozione di un sistema di sfruttamento delle risorse su base pastorale non possano ancora considerarsi affermati, perdurando elementi caratteristici del sistema neolitico. Tuttavia è possibile ipotizzare che ai mutamenti verificatisi nel sistema insediativo corrisponda l'inizio dei processi di differenziazione nell'uso delle risorse e di specializzazione produttiva che condurranno all'adozione di un sistema basato sulla pastorizia.

Età del bronzo

L'ipotesi da noi ricostruita sullo sfruttamento delle risorse animali in questa fase si basa sull'analisi dei resti osteologici animali provenienti da 12 siti distribuiti in area etnea ed iblea (fig. 1). L'analisi della distribuzione delle specie mostra per la prima volta una differenza rilevante nella distribuzione delle percentuali di rappresentazione dei suini in relazione al parametro "altimetria" (fig. 4.1). I siti di collina (si veda ad esempio Calicantone, la Grotta San Filippo, c.da Calderone, Monte Casale), sia in area etnea che in area iblea mostrano una scarsa presenza di resti suini con percentuali inferiori al 10%. Circostanza che trova pochi riscontri nei periodi precedenti. Tale dato insieme a quello relativo alla consistente presenza di ovicaprini e bovini indica un maggiore sviluppo di forme pastorali maggiormente specializzate.

A favore del raggiungimento di un più elevato grado di specializzazione nelle pratiche di gestione delle risorse domestiche depongono i dati provenienti dall'analisi delle curve di sopravvivenza di ovicaprini e bovini, dove compaiono per la prima volta esiti compatibili con lo sfruttamento misto di lana e latte e uno sfruttamento orientato unicamente al latte, nel caso dell'ipogeo di Calaforno (figg. 4.2-8). Sembra quindi che nell'età del Bronzo antico il processo di specializzazione che ha avuto inizio dalla media età del Rame sia giunto a compimento almeno per quanto attiene alla produzione di lana. Lo sfruttamento dei prodotti secondari sembra quindi adesso aver raggiunto esiti tali da indirizzare le strategie pastorali con conseguenti ripercussioni sulle pratiche di gestione delle risorse animali e del territorio. Le aree prima considerate marginali in quanto meno adatte alla pratica agricola, sono adesso maggiormente sfruttare da un sistema che sembra caratterizzato da maggiori forme di mobilità. Le acquisizioni raggiunte, grazie all'applicazione del nostro modello interpretativo denotano un quadro piuttosto variegato (fig. 4.9). I siti in questa fase presentano una più ampia distribuzione tra aree pianeggianti e collinari. Per i siti di pianura sia dai livelli della Grotta della Chiusazza che da Valsavoia emerge un quadro che si discosta da quanto atteso dal modello di riferimento, considerando la cospicua presenza di individui della classe giovani e la scarsa rappresentazione di neonati e degli infanti. Per i siti collinari il quadro per la prima volta mostra alcune corrispondenze con le classi d'età attese in sistemi pastorali transumanti: a Calaforno assistiamo infatti ad una forte presenza di neonati (24 campioni) e ad una quasi totale assenza di infanti e giovani, tale circostanza si verifica anche a Calicantone dove si registra la presenza di neonati e sono assenti gli infanti. A tale gruppo può essere ricondotto anche il *record* di c.da Calderone.

Seppur consapevoli della necessità di un più ampio campione di siti a sostegno delle nostre ipotesi, dai risultati dell'analisi complessiva della documentazione disponibile ci sembra di poter affermare che il sistema di sfruttamento delle risorse animali basato sulla pastorizia, che nell'Eneolitico si attesta a livello embrionale, abbia raggiunto nell'età del Bronzo antico esiti di maggiore stabilità.

L'assenza di complementarietà tuttavia riscontrata tra siti di pianura e siti di collina e l'assenza di dati provenienti da siti di montagna non per-

mette di stabilire la caratterizzazione assunta dai movimenti pastorali, se inquadrabili nel tipo verticale, caratterizzato dallo sfruttamento di pascoli disposti a diversa altitudine distribuiti tra montagna e pianura, o orizzontale in cui gli animali si muovono in zone poste alla stessa altitudine in modo da sfruttare le risorse disponibili in periodi diversi.

CONCLUSIONI

La base di dati creata partendo dalla documentazione edita e dai risultati delle indagini sui siti inediti ha permesso l'applicazione di una vasta serie di interrogazioni basate su criteri predeterminati: cronologico, geografico, topografico e contestuale che hanno prodotto a loro volta dati utili per la ricostruzione generale delle forme di allevamento praticate dalle comunità.

L'indagine sulla specializzazione produttiva e quindi sull'importanza dello sfruttamento dei prodotti secondari nella definizione delle strategie di allevamento ha prodotto interessanti risultati; l'analisi delle curve di sopravvivenza ha permesso di stabilire la presenza di pratiche rivolte al consumo di latte già nel Neolitico medio, sebbene ancora all'interno di sistemi di sfruttamento misti, ha inoltre contribuito alla individuazione di forme pastorali diversificate a partire dalla media età del Rame, quando lo sfruttamento rivolto al latte sembra incidere maggiormente nelle scelte produttive, e infine per l'età del Bronzo testimonia un grado di specializzazione produttiva maggiore ed un interesse rivolto per la prima volta al consumo di lana.

Grazie all'utilizzo combinato di diverse categorie di fonti, paleoambientali, paleonutrizionali e sullo strumentario tessile, affiancate ai risultati ottenuti dalle analisi archeozoologiche è stato infine possibile proporre dei modelli ricostruttivi delle modalità di sfruttamento delle risorse animali nei tre periodi oggetto di studio, esposti nei paragrafi precedenti, contribuendo così all'avanzamento di conoscenze circa il sistema sociale ed economico della Sicilia nella preistoria.

BIBLIOGRAFIA

ARNOLD E.J., GREENFIELD H.J. 2003, *A zooarchaeological perspective on the origins of vertical transhumant pastoralism and the colonization of marginal habitats in temperate southeastern Europe*, in MONDINI M., MUÑOZ S., WINKLER S., eds., *Colonisation, Migration and Marginal Areas. A Zooarchaeological Approach,* Oxford, pp. 96-117.

BARKER G. 1984, *Ambiente e società della preistoria dell'Italia centrale*, Roma.

BARTOSIEWICZ L., GREENFIELD H.J. 1999, *Transhumant pastoralism in Southern Europe. Recent Perspectives from Archaeology, History and Ethnology*, Archaeolingua, Series Minor 11, Budapest 1999.

BOGAARD A. 2005, *"Garden agriculture" and the nature of early farming in Europe and the Near East*, World Archaeology 37, pp. 177-196.

BOYAZOGLU J., FLAMANT J.C. 1990, *Mediterranean Systems of Animal Production,* in GALATY J.G., DOUGLAS L.J., eds., *The World of Pastoralism. Herding Systems in Comparative Perspective*, London, pp. 353-393.

CHANG C., KOSTER H.A. 1986, *Beyond Bones: Toward an Archaeology of Pastoralism*, in SCHIFFER M.B., ed., *Advances in Archaeological Method and Theory*, 9, London, pp. 97-148.

CHANG C., TOURTELLOTTE P.A. 1993, *The Ethnoarchaeological Survey of Pastoral Transhumance Sites*, Journal of Field Archaeology 20, 3, pp. 249-264.

CRIBB R. 1991, *Nomads in Archaeology*, Cambridge.

DAVID N., KRAMER C. 2001, *Etnoarchaeology in Action*, Cambridge.

EHLERS E., KREUTZMANN H. 2000, *High mountain ecology and economy: potential and constraints*, in EHLERS E., KREUTZMANN H., eds., *High Mountain Pastoralism in Northern Pakistan*, Stuttgart, pp. 9-36.

GALATY J.C., JOHNSON D.L. 1990, *Introduction. Pastoral Systems in Global Perspective*, in GALATY J.G., JOHNSON D.L., eds., *The World of Pastoralism: Herding Systems in Comparative Perspective*, New York, pp. 1-67.

GEDDES D.S. 1983, *Neolithic transhumance in the Mediterranean Pyrenees*, World Archaeology 15, pp. 52-66.

GIACOMARRA M. 2006, *I pastori delle Madonie. Ambiente, tecniche, società*, 2006.

GRECO A. 2001, *Palazzi e transumanza, osservazioni preliminari per uno studio sulla pastorizia nel mondo*

miceneo, in BIANCHETTI S., GALVAGNO E., MAGNELLI A., MARASCO G., MARIOTTA G., MASTROROSA I., a cura di, POIKILMA, *Studi in onore di Michele R. Cataudella in occasione del 60°compleanno*, La Spezia, pp. 563-582.

GREENFIELD H.J 1999, *The advent of transhumant pastoralism in temperate southeast Europe. A zooarchaeological perspective from the Central Balkans*, in BARTOSIEWICZ L., GREENFIELD H.J., eds., *Transhumant Pastoralism in Southeastern Europe: Recent Perspectives From Archaeology, History and Ethnology,* Budapest, pp. 15-36.

HALSTEAD P. 1981, *Counting sheep in Neolithic and Bronze Age Greece,* in HODDER I., ISACC G., HAMMOND I., eds., *Patterns of the Past. Studies in Honour of David Clarke*, Cambridge, pp. 307-39.

HALSTEAD P. 1996a, *Pastoralism or household herding? Problems of scale and specialisation in early Greek animal husbandry*, World Archaeology 28, pp. 20-42.

HALSTEAD P. 1996b, *The development of agriculture and pastoralism in Greece: when, how, who and what?* in HARRIS D., ed., *The Origins and Spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, London, pp. 296-309.

HALSTEAD P. 2000, *Land use in postglacial Greece: cultural causes and environmental effects,* in Halstead P., Frederick C., eds., *Landscape and Land Use in Postglacial Greece*, Sheffield, pp. 110-128.

HAMBLETON E. 2008, *Review of middle Bronze Age - late Iron Age faunal assemblages from Southern Britain*, Research Department Report Series number 71, English Heritage, 2008.

ISAAKIDOU V. 2006, *Ploughing with cows: Knossos and the "secondary products revolution"*, in SERJEANTSON D., FIELD D., eds., *Animals in the Neolithic of Britain and Europe*, Oxford, pp. 95-112.

KHAZANOV A.M. 1984, *Nomads and the Outside World*, Cambridge.

KRADER L. 1959, *The ecology of nomadic pastoralism,* International Social Science Journal 11, pp. 499-510.

LEES S.H., BATES D.G. 1974, *The origins of specialized nomadic pastoralism. A systemic model*, American Antiquity 39, pp. 187-193.

MAGGI R., NISBET R., BARKER G. 1991, *Archeologia della pastorizia nell'Europa meridionale*, Atti della Tavola Rotonda Internazionale, Chiavari 22-24 settembre 1989, Rivista di Studi Liguri 56, pp. 1-4.

MCCLURE S.B., JOCHIM M.A., BARTON M. 2006, *Human Behavioral Ecology, Domestic Animals, and Land Use during the Transition to Agriculture in Valencia, Eastern Spain*, in KENNETT D.J. WINTERHALDER B., eds., *Behavioral Ecology and the Transition to Agriculture*, Berkeley-Los Angeles-London, pp. 197-216.

MONDINI M., MUNOZ S., WICKLER S. 2004, *Behavioural Variabilty in the so-called marginal Areas from a zooarchaeological perspective: An introduction,* in MONDINI M., MUNOZ S., WICKLER S., eds., *Colonisation, migration and marginal Areas: a zooarchaeological approach.* Proceeding of the 9th Conference of the International Council of Archaeozoology, Durham, August 2002, pp. 42-45.

NICOLETTI F. 2015, *L'Acropoli di Catania nella preistoria*, in NICOLETTI F., a cura di, *Catania antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 33-98.

NIXON L., PRICE S. 2001, *The Diachronic Analysis of Pastoralism through Comparative Variables*, BSA 96, pp. 395-424.

PAYNE S. 1973, *Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from As van Kale*, Anatolian Studies 33, pp. 65-81.

PETRUSO D., DI SIMONE G., FORGIA V. 2015, *La fauna a mammiferi dell'abitato preistorico sull'acropoli di Catania*, in NICOLETTI F., a cura di, *Catania antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 99-123.

PITRÈ G. 1985, *Bibliografia delle tradizioni popolari d'Italia*, Palermo.

PLATANIA E. 2021 *Fonti archeozoologiche e strategie di sussistenza nella preistoria della Sicilia orientale,* Syndesmoi 7, Catania-Warsaw.

SILVER I.A. 1969, *The ageing of domestic animals*, in BROTHWELL D.R., HIGGS E.S., eds., *Science in Archaeology*, II ed., London, pp. 283-301.

SIRACUSANO G. 2000, *Spunti metodologici sui dati faunistici di Coppa Nevigata*, in Atti del 2° Convegno Nazionale di Archeozoologia, Asti 1997, pp. 82-88.

VIGNE J.D., HELMER D. 2007, *Was milk a "secondary product" in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats*, Anthropozoologica 42, pp. 9-40.

RODOLFO BRANCATO[1]

Interazione uomo-ambiente in area etnea (Sicilia orientale): sistemi insediativi e paesaggio tra Neolitico e Bronzo antico

RIASSUNTO - Le peculiari caratteristiche ambientali dell'area etnea hanno certamente condizionato lo sviluppo dell'assetto insediativo nel corso della preistoria. I dati archeologici sulla distribuzione delle testimonianze nel territorio testimoniano l'evoluzione del paesaggio tra il Neolitico e il Bronzo antico. Numerosi sono i siti funerari noti mentre pochi sono gli insediamenti; per integrare tale panorama, di notevole importanza sono i dati delle ricerche archeologiche condotte nel territorio etneo negli ultimi decenni, in particolare a Ramacca. Sulla base dell'integrazione dei dati in ambiente GIS è possibile presentare un profilo dell'evoluzione dell'assetto del paesaggio nel corso della preistoria.

SUMMARY - HUMAN-ENVIRONMENT INTERACTION IN THE ETNEAN AREA (EASTERN SICILY): SETTLEMENT SYSTEMS AND LANDSCAPE BETWEEN THE NEOLITHIC AND ANCIENT BRONZE AGE - The peculiar environmental characteristics of the Etnean area certainly influenced the development of the settlement system throughout prehistory. Archaeological field suvey data from the area testify to the evolution of the landscape between the Neolithic and the Ancient Bronze Age. There are numerous burial sites known while there are few settlements; to integrate this panorama, the data of the archaeological research carried out in the Etnean area in the last decades, in particular in Ramacca, are of considerable importance. Based on the integration of data in the GIS environment, it is possible to present a profile of the evolution of the landscape during prehistoric ages.

(1) Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II, via Nuova Marina 33, 80133 Napoli; e-mail: rodolfo.brancato@unina.it.

INTRODUZIONE

Un'analisi territoriale che voglia indagare la complessa dialettica tra gruppi umani e ambiente etneo nella preistoria deve necessariamente avviarsi dall'individuazione degli ecosistemi che compongono il contesto di studio e le variazioni climatiche che si sono in esso succedute: solo alla luce di tali elementi è possibile vagliare le possibili relazioni che sussistono tra gli elementi superstiti di tale relazione - le testimonianze archeologiche - e le forme di adattamento e di sfruttamento delle risorse, a partire da una valutazione delle caratteristiche diversificate di ogni ambiente naturale (Peroni 1971). Nel contesto della Sicilia centro-orientale, a differenza di altri settori dell'isola, il comprensorio etneo si caratterizza per la coesistenza di nicchie ecologico-ambientali ben distinte, cui corrispondono specifiche differenze in termini pedologici e microclimatici. Al di sotto della prima fascia, quella compresa tra i m 700-1200 s.l.m. del massiccio del vulcano, e della seconda, ossia quella delle colline e dei terrazzi vulcanici compresi tra i m 300-700 s.l.m., troviamo la Piana di Catania segnata in senso E-W dal corso dei fiumi Simeto, Dittaino, Gornalunga e Margi-Caltagirone (Cultraro 2007; Brancato 2020a). Al di là delle differenze geomorfologiche e pedologiche, l'intero territorio presenta opportunità peculiari per l'insediamento, la pratica di attività produttive e di scambio legate alle vie fluviali e al mare: tali possibilità sono certo connesse alla natura della costa, rocciosa a nord di Catania, ricca di approdi naturali, che come vedremo furono frequentati in maniera continuativa fin dall'età neolitica, e bassa e sabbiosa a sud, segnata dalle foci dei fiumi Simeto e Gornalunga e, come dimostrato da recenti studi geomorfologici, da ampie aree salmastre (Monaco *et Alii* 2004). La Piana di Catania, con i suoi 428 km^2, costituisce la più ampia area pianeggiante dell'isola: in età pleistocenica, l'ampia conca valliva doveva essere caratterizzata da ampie aree palustri, progressivamente prosciugatesi durante l'Olocene; poco si conosce, tuttavia, delle trasformazioni avvenute nel corso degli ultimi millenni. L'aspetto attuale della pianura, ampia area coltivabile, non è l'esito di processi naturali, bensì il risultato di successive operazioni di bonifica condotte in epoca moderna, culminate negli estensivi lavori della prima metà

del XX secolo (Brancato 2020a, pp. 26-31; 2020b; cfr. Sorbello 1991).

Nel titolo si fa proprio riferimento all'intima relazione che sussiste tra l'ambiente naturale e lo sviluppo di ogni sistema insediativo. Proprio per tale ragione, vale la pena accennare alla complessa storia dei processi tafonomici che hanno caratterizzato quest'area, dominata dal vulcano Etna, ma nella quale anche la costa è stata soggetta a notevoli modifiche nel corso dell'Olocene. Questo è il caso dell'area oggi compresa tra l'estrema propaggine nord-orientale della dorsale Caltagirone-Primosole e il *plateau* Ibleo: dati stratigrafici e paleoecologici ottenuti dall'analisi di puntuali sondaggi hanno dimostrato che, durante la prima fase della trasgressione olocenica - tra il 9676 e il 10094 secondo datazioni calibrate - l'ambiente di questo settore costiero era sostanzialmente salmastro, una baia ampia e poco profonda, che si mantenne tale almeno fino alla fine del II mill. a.C. (Spampinato *et Alii* 2010; Brancato e Manganelli 2017).

L'ecosistema costituito dalla Piana di Catania, invece, è stato soggetto a notevoli trasformazioni di matrice antropica: infatti, fino alle succitate opere di bonifica della prima metà delle XX secolo, il problema dell'impaludamento nell'area, sia nei pressi del litorale sia nell'area interna, era la causa della diffusione endemica della malaria, della scarsa redditività economica dei latifondi e, non ultimo, della percorribilità solo regionale di molti percorsi viari che attraversavano la pianura alluvionale (Sorbello 1992). Queste caratteristiche ambientali, oggi radicalmente mutate, sono documentate nella cartografia storica, nei documenti d'archivio ma certamente sono desumibili dalla ricerca geoarcheologica (Brancato 2020a). Mancano, tuttavia, ancora progetti che nell'entroterra della pianura abbiano avviato studi interdisciplinari volti alla ricostruzione del paleo-ambiente; tuttavia, di notevole interesse è, ad esempio, uno studio pubblicato nel 2013 da R. Punturo che identifica un bacino lacustre, forse a carattere stagionale, che si estendeva ai piedi dell'insedia-mento preistorico delle Coste di Santa Febronia, a Palagonia (Punturo *et Alii* 2013). Già R.M. Albanese, nella sua analisi dei sistemi insediativi protostorici del territorio di Lentini, indicava la possibile relazione tra la scelta privilegiata di porre gli insediamenti su colline e gli estesi fenomeni di impaludamento che dovevano estendersi in pianura (Albanese Procelli 2003). Tuttavia, nell'analisi di tali condizioni ambientali, bisogna certamente riflettere sulle possibilità offerte dall'ampia disponibilità di acqua, anche ferma, nell'ambito dello sviluppo almeno dell'agricoltura di sussistenza. Inoltre, come è noto, l'uso dell'incolto produttivo offerto da fiumi, paludi e ambienti umidi in genere contribuiva certamente nell'ambito delle economie preistoriche. Nella preistoria, la disponibilità di acqua, anche ferma, è da correlare all'agricoltura di sussistenza, adeguata alle esigenze di comunità in espansione (Giusti *et Alii* 2002). L'uso dell'incolto produttivo offerto dai fiumi - qui caratterizzati da corsi sinuosi ad ampi meandri - e dalle aree paludose che ne derivavano è desumibile non solo da fonti storiche dirette e indirette, ma anche dalle numerose tracce impresse nella toponomastica locale (Brancato 2021a, pp. 147-148). Peraltro, ancora per l'età storica, le fonti antiche sono abbastanza esaurienti nella descrizione dei possibili prodotti della palude nell'ambito di economie pre-moderne: selvaggina, pesce ma anche particolari colture, a cominciare dalle canne, utilizzate in vario modo nell'edilizia, per eliminare l'eccessiva umidità del terreno e la costruzione di soffitti leggeri (Traina 2002).

I DATI

Nella valutazione dei dati utili alla riflessione sulla consistenza dei sistemi insediativi in contesti territoriali quello della Piana di Catania, soggetto ai suddetti processi tafonomici naturali e antropici, bisogna tenere bene in mente anche il ruolo dirompente che la sedimentazione assume nei contesti delle pianure alluvionali. In tale prospettiva, proprio la carenza di studi sul paleoambiente dell'area etnea e di specifiche ricerche geo-archeologiche di ampio respiro, espone ogni tentativo di ricostruzione dei sistemi insediativi in età preistorica al rischio del cosiddetto *geomorfological bias*, così come viene definito da Peter Attema nel suo recente contributo sui problemi relativi alla ricerca dei paesaggi antichi nel contesto di grandi pianure alluvionali costiere dell'Italia centro meridionale, come la Pianura Pontina e la Sibaritide (Attema 2017). Per tali ragioni, le tendenze del popolamento nella prospettiva della lunga durata che si presentano si basano sui dati archeologici oggi noti da questo settore dell'isola

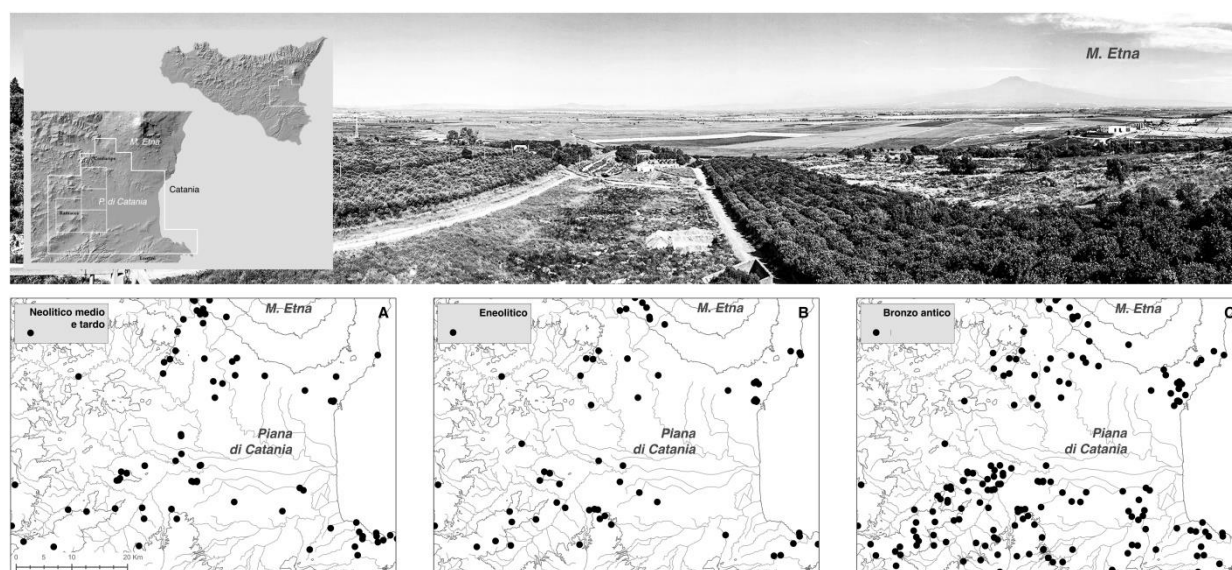



Fig. 1 - Sicilia, area etnea, veduta della Piana di Catania da sud e distribuzione delle testimonianze tra Neolitico medio-tardo e Bronzo antico *(foto ed elaborato R. Brancato).*

combinate alle poche conoscenze geoarcheologiche disponibili per l'ambiente etneo.

Le ricerche condotte nel territorio della Piana di Catania mettono in evidenza la centralità di quest'area nel quadro del processo di popolamento fin dalle prime fasi dell'età preistorica (Nicoletti 1994; Giannitrapani 2017). Le evidenze, infatti, documentano un'inedita dinamicità delle aree interne, connesse alla costa in virtù delle importanti vie costituite dalle valli fluviali, attraverso le quali sono stati mossi i principali movimenti del popolamento. D'altra parte, poche sono le testimonianze relative alle aree costiere: ciò è probabilmente dovuto ad una serie di fenomeni tafonomici cui sono andati incontro gli elementi del paesaggio preistorico (fenomeni geologici e/o atmosferici) (Brancato 2020a). L'analisi dei sistemi insediativi della vasta area del territorio etneo nella preistoria deve tenere conto di un ampio patrimonio di conoscenze raccolto grazie a decenni di ricerche condotte sul campo dagli enti proposti alla tutela e alla ricerca (fig. 1). Nella fattispecie, il lavoro che si presenta oggi è basato sui dati raccolti nel corso delle ricognizioni di superficie avviate negli anni Novanta del secolo scorso dalla Cattedra di Topografia Antica dell'Università di Catania (Albanese Procelli *et Alii* 2007). Il lavoro sul campo, condotto tra il 1997 e il 2007 e ripreso a partire dal 2015, ha prodotto, infatti, una consistente mole di dati, ossia un cospicuo numero di Unità Topografiche (131) e reperti archeologici raccolti, classificati e catalogati (2753) (Brancato 2020a). Le ricognizioni nell'area ai margini di Palagonia, Ramacca e Castel di Iudica, ponte tra l'area litoranea e la Sicilia interna, hanno permesso di redigere un'aggiornata carta di distribuzione che comprende 58 unità topografiche riconducibili all'età pre- e protostorica, dal Paleolitico all'età del Ferro (Tavv. IGM FF. 269, I SO Sferro; F. 269, II NO, Monte Turcisi; F. 269, II SO, La Callura; F. 269, III NE, Castel di Iudica; F. 269, III SE, Ramacca). Nel contesto più ampio della Piana di Catania, il quadro è assai eloquente: i dati raccolti da letteratura specialistica indicano un numero totale di 262 siti coevi, che se visti alla luce dei risultati noti anche per la Sicilia centrale, indicano chiaramente una rilevante affermazione dell'insediamento fin dalle fasi più antiche del popolamento dell'isola (fig. 1.A-C). Questo dato rappresenta chiaramente un quadro non ancora completo, visto che solo una minima parte dei contesti è stata indagata stratigraficamente: la maggior parte, infatti, consiste di insediamenti aperti indiziati dalla presenza di concentrazioni di frammenti ceramici che si estendono sulle superfici dei campi arati, o dalle necropoli a grotticella artificiale scavate lungo le creste rocciose, ampiamente diffuse in tutta l'area.

Il Neolitico

Attraverso le tre fasi in cui è scandito tradizionalmente il Neolitico siciliano si assiste all'elaborazione di tratti originali delle società preistoriche dell'isola nel contesto del Mediterraneo (Tusa 1999). Ai margini della Piana di Catania i siti di questa lunga fase sono distribuiti in maniera omogena, secondo un'evidente relazione con le vie fluviali costituite dal Simeto, dal Dittaino e dal Margi-Caltagirone (fig. 1.A).

Se la concentrazione più alta di siti relativi al Neolitico antico sembra registrarsi lungo la valle del Simeto (Maniscalco 2000), il numero di attestazioni diventa invece più esiguo lungo la costa ed ai margini meridionali della Piana di Catania (Cultraro 2007). Qui sono documentate frequentazioni attribuibili a questa fase lungo le propaggini settentrionali degli Iblei (Gisira di Brucoli, Monte San Basilio, Perriere Sottano) (Brancato 2020a). Le cause della penuria delle testimonianze dell'insediamento nel settore centrale e meridionale della Piana di Catania nelle fasi più antiche del Neolitico possono essere ricondotte ad una carenza di dati disponibili, che deriva dalla peculiare geomorfologica dell'area, risultato dell'apporto dei sedimenti fluviali (Attema 2007). D'altra parte, recenti ricerche geologiche hanno formulato un'interessante ipotesi che metterebbe in relazione la scomparsa degli insediamenti del Neolitico antico situati nel settore centro meridionale della piana con un evento distruttivo, originatosi a seguito di un'eruzione dell'Etna, che ebbe ripercussioni nell'ampio orizzonte Mediterraneo (Pareschi *et Alii* 2006, 2007)[1].

Una certa concentrazione di frequentazioni databili al Neolitico medio è evidente nell'area tra Adrano e Centuripe: le testimonianze di ceramica della *facies* di Stentinello sono numerose lungo i terrazzi fluviali delle valli del Salso e del Dittaino, ma anche in aree d'altura in prossimità di fonti d'acqua (Biondi 2002a). Anche nell'area di Aidone e Ramacca, la maggior parte dei siti che hanno restituito ceramica stentinelliana sono situati lungo i terrazzi più antichi del Gornalunga (Albanese *et Alii* 2007). Una modalità differente di insediamento nel territorio nel Neolitico è stata osservata nell'area centrale e occidentale degli Erei, lungo l'alta valle del Dittaino e dell'Imera meridionale: a differenza dei margini della pianura alluvionale catanese, i siti stentinelliani in quest'area sono, infatti, disposti lungo i terrazzi argillosi più alti del fiume Dittaino o lungo le creste calcaree che fiancheggiano l'Imera Meridionale in diretta relazione topografica alle vie di comunicazioni costituite dalle vie fluviali (Giannitrapani 2012). A prescindere dalle differenze pedologiche ravvisabili nella loro dislocazione, tale *pattern* potrebbe testimoniare l'esistenza, nel corso del Neolitico medio in Sicilia centro-orientale, di piccole comunità mobili basate su un'economia dedita all'allevamento e alla pastorizia, e meno all'agricoltura forse praticata ancora a bassa intensità. Questo modello evidentemente contrasta con la narrazione proposta tradizionalmente per il Mediterraneo centrale, secondo la quale il processo di neolitizzazione ebbe ripercussioni omogenee nella regione: il processo, in Sicilia, probabilmente avvenne a velocità diverse e secondo ai diversi bisogni materiali ed alle esigenze sociali di ciascun gruppo umano, ognuno secondo il proprio contesto ambientale e culturale (*Id.* 2017).

L'assetto insediativo del territorio nel Neolitico finale (4500-3800 cal. a.C.) è ancora simile, con numerose testimonianze sia nell'area della Piana di Catania, che nelle ampie vallate fluviali che attraversano gli Erei: nonostante una riduzione nel numero complessivo dei siti, alcuni villaggi continuarono ad essere occupati, raggiungendo anche dimensioni significative, almeno a giudicare dalla quantità di ceramica raccolta in superficie. Il dato nuovo è fornito dagli insediamenti situati ora lungo i percorsi interni che collegano il versante settentrionale dell'area, attraverso la valle del Simeto, con i percorsi che consentivano, attraverso i passi delle alture dell'entroterra, di raggiungere la costa tirrenica. Questi percorsi, sicuramente già utilizzati dai pastori per le loro attività, potrebbero essere stati utilizzati anche da prospettori alla ricerca di materie prime: come aveva già osservato L. Maniscalco (*Ead.* 2009), è probabile che proprio in questa fase l'ossidiana delle Eolie cominci ad arrivare abbondante nella Sicilia centro-orientale attraverso questa rete di comunicazione. Proprio lungo il versante occidentale della valle del Simeto, sono state documentate tra le più antiche attestazioni di arte rupestre della Sicilia, rappresentazione vivida

[1] Per la lettura di tale *pattern* rimando all'ipotesi esposta da S. Todaro e A. Di Stefano nel volume, i cui spunti superano il problema posto del semplice *bias* geomorfologico.

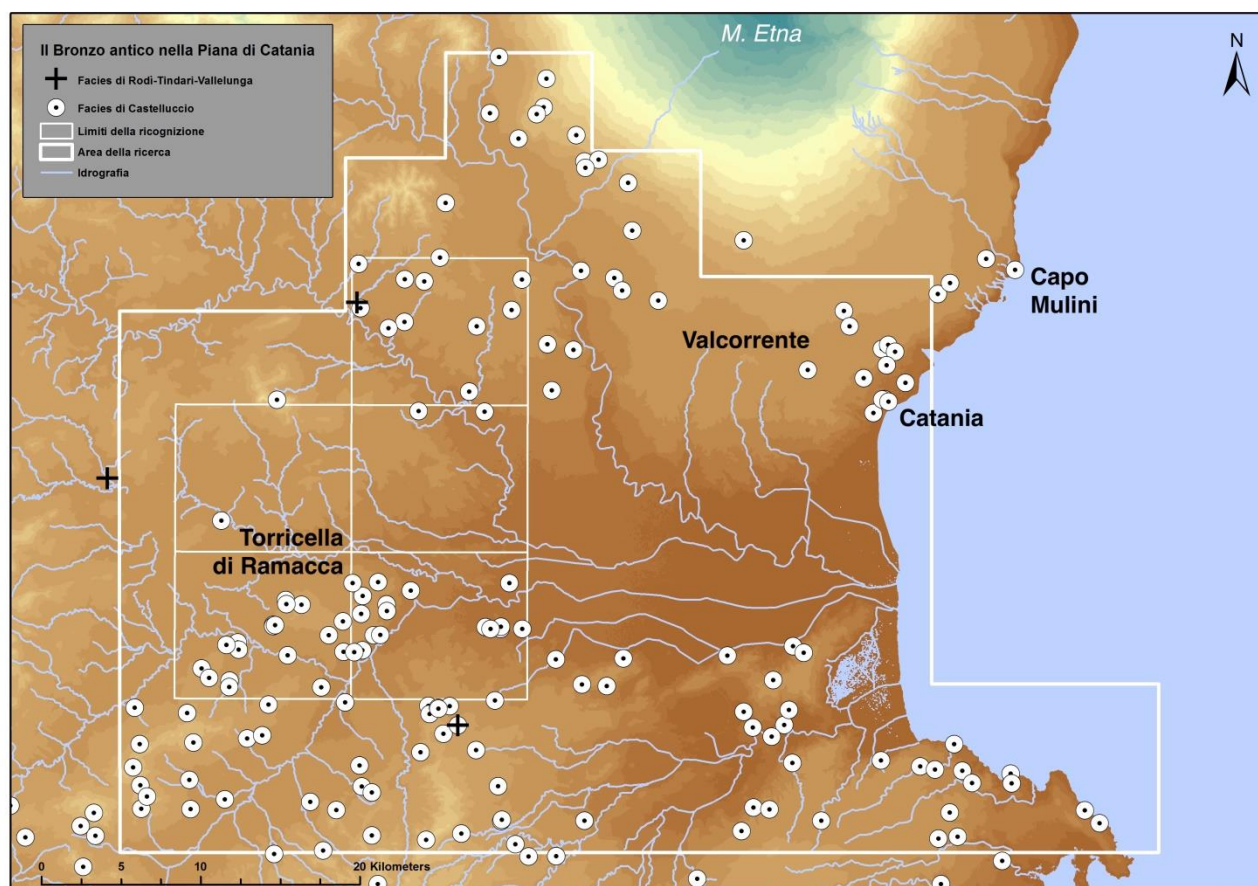



Fig. 2 - Area etnea, il sistema insediativo nel Bronzo antico *(elaborato R. Brancato).*

di una scena quotidiana. Le pitture rupestri conservate nel Riparo Cassataro (Centuripe) sono una rara testimonianza della stretta relazione che intercorreva tra l'ambiente e le comunità stanziate ai margini della Piana di Catania nel corso del Neolitico (Biondi 2002b, 2019).

DALL'ENEOLITICO AL BRONZO ANTICO

L'assetto insediativo del Neolitico tardo perdurò con poche differenze anche durante l'Eneolitico antico (3800-2700 cal. a.C.). L'assetto dell'insediamento costituito da grandi capanne a pianta allungata dell'altopiano di Fildidonna, che domina da sud la Piana di Catania, è l'elemento più eclatante del cambiamento in seno alla società eneolitica (Mcconnell 2003). La conquista degli altipiani, felice definizione di L. Maniscalco, avvenuta nel corso dell'Eneolitico, infatti, si può correlare al deterioramento delle condizioni climatiche causato di una crescente aridità, che ebbe probabilmente un ruolo nell'adozione di un modello insediativo più stabile, che comportò il definitivo abbandono delle ampie estensioni delle valli fluviali, per posizioni lungo le pendici dell'Etna e gli altipiani iblei (Maniscalco *et Alii* 2015) (fig. 1.B). In questo periodo, le comunità di pastori e di agricoltori, qui come anche nel resto della Sicilia, si avviarono verso uno sviluppo sociale e culturale segnato da una progressiva intensificazione economica, forse determinata proprio dalla crisi climatica, che portò a modificare sensibilmente un sistema economico probabilmente fondato ancora su attività di mera sussistenza (Cazzella e Maniscalco 2012). A tale *pattern* può forse accostarsi anche il sito di Castellana di Lentini, sito rupestre nel quale è stato possibile individuare, nel corso delle ricognizioni condotte da E. Tortorici, le tracce di almeno 4 *long houses*.

Il processo di progressiva stabilizzazione degli insediamenti già avviato nelle fasi iniziali dell'Eneolitico, si sviluppò ulteriormente a partire dal III mill. a.C., accompagnato da un notevole incremento del numero dei siti. In base alla lettura di questa testimonianza, si può ipotizzare che una

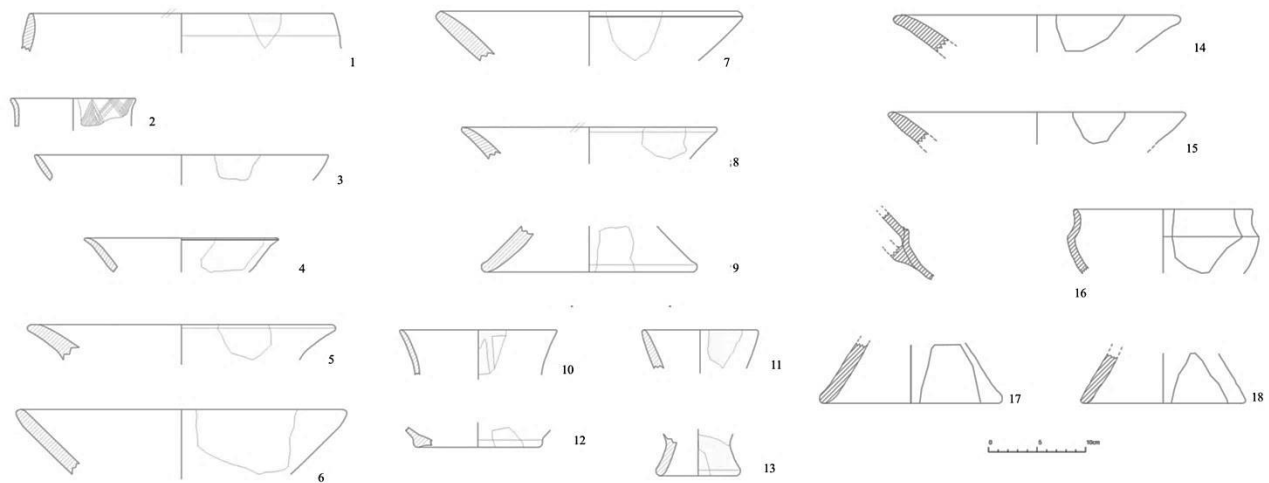



Fig. 3 - Area etnea, Bronzo antico. Elementi tipologici della *facies* di Castelluccio da ricognizione (1-13) e dello Stile di Rodì-Tindari-Vallelunga da Capo Mulini (14-18) *(disegno ed elaborato R. Brancato).*

notevole crescita demografica portò localmente, tra l'Eneolitico finale e il Bronzo antico, alla formazione di esperienze socio-economiche di notevole complessità. I siti del Bronzo antico (2200-1600 a.C.) occupano differenti contesti ambientali, dai margini della pianura alluvionale alle colline argillose agli altipiani calcarei dei margini meridionali della Piana di Catania alla costa ionico-etnea (Brancato 2020a) (fig. 1.C). Infatti, sono documentati sia insediamenti posti su posizioni arroccate e dominanti, a controllo delle vie di penetrazione nel territorio, ma anche siti di notevoli dimensioni posti in posizione aperta, come il caso del villaggio di Valcorrente nella Piana di Catania, o di Case Bastione, situato in area erea lungo la valle del fiume Morello, il cui sviluppo è legato alla posizione prossima a bacini di approvvigionamento di materie prime e di importanti snodi nelle vie di comunicazione.

Come già emerso nelle indagini condotte da F. Nicoletti a Catania (*Id.* 2015), la frequentazione delle coste ioniche è effettivamente testimoniata anche nel sito di Capo Mulini (fig. 2). Sulla base delle indagini condotte da E. Tortorici, anche in questo settore della costa ionica è peraltro possibile ipotizzare una possibile continuità insediativa tra le fasi avanzate dell'Eneolitico e del Bronzo antico (Brancato 2021b). Infatti, nel corso delle indagini del tempio romano condotte da E. Tortorici è stato possibile indagare lembi di stratigrafie. La maggior parte dei materiali pertinenti a questa fase proviene da una sorta di canaletta, forse regolarizzata artificialmente, identificata sul banco di lava a est del basamento del tempio romano. Fasi avanzate dell'Eneolitico (Rame recente-finale) sono testimoniate da alcuni reperti inquadrabili nell'ambito della *facies* di Malpasso (2400-2200 a.C.) (Cultraro 2016, p. 251; Privitera 2010, p. 54; Nicoletti 2015, pp. 166-167). Notevole è il rinvenimento dell'ansa sormontante di un tipico bicchiere semi-ovoide in ceramica monocroma rossa, forma tipica nell'ambito del suddetto orizzonte culturale (Procelli 2001, p. 163; Alberghina e Gullì 2011). Di interesse è anche un'olla di grandi dimensioni, inquadrabile nell'ambito delle produzioni acrome di Malpasso (cfr. Maniscalco e Vacirca 2012, fig. 3, n. 2) rinvenuta *in situ* nel settore settentrionale. Date le sue caratteristiche tipologiche e tecnologiche, il grande recipiente era probabilmente in uso per lo stoccaggio di derrate. La maggior parte dei materiali certamente riferibili a una fase avanzata dell'età del Bronzo antico provengono dalla suddetta canaletta incisa sul banco di lava a est del basamento del tempio romano. Il riempimento (US 2) è caratterizzato, infatti, dalla presenza di numerosi frammenti ceramici, tra i quali alcuni inquadrabili nell'ambito della *facies* di Rodì-Tindari-Vallelunga (fig. 3, 14-18) (Castellana 2002; cfr. Procelli 2000, p. 26). Sulla base dei pochi dati disponibili, non è possibile stabilire la consistenza topografica dell'insediamento che occupava quest'area che dominava l'approdo di Capo Mulini. Tuttavia, è significativa la presenza

nel sito di tracce sul banco lavico, forse canali funzionali al drenaggio delle acque, forse da ricondurre alla sistemazione di capanne a planimetria sub-circolare (diam. m 9-10).

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Numerose sono le problematiche da affrontare per la definizione del sistema insediativo tra Neolitico e Bronzo antico di questo settore dell'isola. Peraltro, al di là di considerazioni prettamente deterministiche, è evidentemente necessario considerare nell'analisi di tale quadro quanto noto sulla crisi di aridità attestata a partire dalle fasi finali dell'Eneolitico nelle sequenze polliniche del Lago di Pergusa (Sadori *et Alii* 2013). In tale contesto, va inquadrata anche la lunga durata della complessa transizione tra l'Eneolitico e il Bronzo antico e la consistenza stessa della *facies* di Castelluccio: considerata la sua lunga proiezione cronologica (6 secoli) e mancando ancora una determinante seriazione interna, ogni analisi basata su dati relativi a reperti castellucciani rinvenuti da ricerche di superficie è, infatti, pericolosamente esposta al problema che Plog definiva un "paradigma sincronistico" (*Id.* 1973).

L'inaridimento ambientale probabilmente stimolò, nella lunga durata, un cambiamento radicale degli aspetti sociali ed economici all'interno delle comunità preistoriche della Sicilia centro-orientale. Nessuno dei diversi tipi di *habitat* esaminati (costa, pianura, collina) presenta condizionamenti e criticità tali da richiedere particolari forme di adattamento, sotto il profilo della sussistenza. Al di là del fatto che ogni area offriva numerose alternative alle comunità che fossero state interessate ad occuparne il territorio, si possono nondimeno evidenziare alcune peculiarità che avrebbero potuto favorire la comparsa di alcune forme di specializzazione economica: 1) l'inadeguatezza tanto della pianura quanto delle alture eree per uno sfruttamento agricolo di tipo estensivo; 2) la possibilità di uno sfruttamento stagionale dei pascoli d'altura nella zona etnea (sulle pendici del cono vulcanico), nell'entroterra ereo e nelle propaggini settentrionali dell'Altopiano Ibleo. In tale contesto, vanno inquadrati l'adozione di nuove tecnologie agricole, nuovi modi di sfruttamento dell'ambiente, ma anche l'avvio dei processi di stratificazione sociale interni alle comunità.

L'uso dell'aratro, unito alla pratica dello *slash and burn* (cfr. Rösch 2004) e a forme di bonifica di aree paludose (cfr. Todaro 2019), permise l'espansione della coltivazione in territori prima poco adatti alle pratiche agricole: d'altra parte, un approccio intensivo probabilmente esauriva nel giro di pochi decenni le potenzialità agricole locali. Sulla base di tale prospettiva, la distribuzione delle numerose testimonianze del Bronzo antico nel territorio etneo potrebbe essere considerata come un palinsesto di insediamenti che si distenderebbe lungo un ampio arco di tempo, circa 700 anni. Pur considerando, quindi, la lunga durata della *facies* di Castelluccio e quindi la possibile non contemporaneità dello spettro delle attestazioni totali nell'area della Piana di Catania, l'assetto insediativo che si registra nel corso del periodo potrebbe essere messa certamente in relazione a uno sfruttamento intensivo del territorio, basato sull'integrazione tra agricoltura, pastorizia e sue attività secondarie (cfr. Giannitrapani 2017). Peraltro, siti costieri come quello di Capo Mulini (Brancato 2021b), Monte San Paolillo (Cultraro 2016; Giacoppo e Magro in questo volume e quello di Catania (Nicoletti 2015), situato a ridosso di una laguna litoranea (cfr. Cultraro 2016), erano probabilmente capaci di cogliere le molteplici opportunità offerte dall'ambiente costiero, secondo un'attitudine che si nota del resto anche in tutto il bacino mediterraneo (cfr. Angle e Guidi 2007, p. 170). Ma oltre allo sfruttamento di "risorse proteiche", l'esis-tenza di siti costieri potrebbe suggerire la presenza di attività legate al recupero del sale e alla salagione del pescato: ad esempio, ipotesi simili hanno trovando riscontro in alcuni siti del Bronzo antico e medio del litorale tirrenico (Di Fraia e Secoli 2002; cfr. Angle e Belardelli 2007). L'ipotesi che i suddetti siti costieri fossero finalizzati ad attività produttive specializzate, legate al prelievo stagionale, può fornire ulteriori conferme all'ipotesi di presenza sul territorio di comunità non totalmente sedentarie, come suggerito dal carattere stagionale di insediamenti noti, come quello di Torricella di Ramacca (cfr. Frasca *et Alii* 1975).

Cambiamento climatico e trasformazioni economiche ebbero certamente effetti dirompenti nella struttura della società. La topografia di un orizzonte culturale può essere di per sé considerata una delle possibili forme di adattamento:

l'inaridimento del clima probabilmente avviò un processo di calibrazione non soltanto tra risorse ambientali e capacità produttiva e densità e dimensioni delle comunità distribuite nell'area etnea, ma anche l'accelerazione dei processi di stratificazione sociale. Secondo tale prospettiva, la distribuzione capillare nel territorio etneo delle testimonianze del Bronzo antico potrebbe costituire una possibile strategia di adattamento socio-culturale. Come è ampiamente noto, la variabilità delle risorse nel tempo e nello spazio è un fattore determinante dei processi di fissione (e fusione) a cui i gruppi umani andarono incontro in Italia peninsulare già nel corso dell'Eneolitico (cfr. Cazzella 1972, pp. 289-290). A tal proposito sembra comunque significativo sottolineare che il quadro delle numerose testimonianze riconducibili a insediamenti del Bronzo antico nell'area etnea mantenga nei secoli dei perni stabili costituiti dalle aree cimiteriali: secondo tale prospettiva, le necropoli - sia nella tipica forma delle grotticelle artificiali dell'area iblea ed erea sia delle grotte a scorrimento lavico dell'etnea (Privitera 2007) - costituirebbero non solo dei *landmark* nel paesaggio (cfr. Albanese Procelli 2003) ma veri e propri "*places of memory*" (Horn *et Alii* 2020) per gruppi distribuiti nei vasti territori che andavano dalla costa all'entroterra etneo, dalle pendici del cono vulcanico alla pianura. Dovendo ipotizzare un possibile modello di organizzazione sociale di queste comunità, le considerazioni sin qui illustrate sembrano coerenti con il modello tribale (Peroni 1996), all'interno del quale l'organizzazione delle comunità locali sembra, *in nuce*, avviarsi verso l'adesione al modello lignatico proprio delle società segmentarie (cfr. Angle e Guidi 2007, p. 171). Corollario dell'instaurazione dei sistemi lignatici è, infatti, la fissione delle comunità nell'ambito del proprio territorio: nel caso etneo, resta da indagare se, già prima del Bronzo medio (cfr. Militello 2004), possa ritenersi avviato un pieno sviluppo della sedentarietà, processo finalizzato al presidio territoriale e al controllo delle risorse presenti nella propria area d'influenza geografica che, in Sicilia orientale, è tradizionalmente inquadrato con la formazione di insediamenti proto-urbani avvenuta nella transizione tra preistoria e protostoria.

Bibliografia

Albanese Procelli R.M. 2003, *Sìculi, Sicani, Elimi. Forme di identità, modi di contatto e processi di trasformazione*, Milano.

Albanese Procelli R.M., Alberghina F., Brancato M., Procelli E., Sirena G. 2007, *The Project and the First Results of the Gornalunga and Margi Valley Survey*, in Fitzjohn M., ed., *Uplands in Ancient Sicily and Calabria*, London, pp. 35-48.

Alberghina F.R., Gullì D. 2011, *L'età del Rame finale in Sicilia: considerazioni per una* facies *unitaria di Malpasso-Sant'Ippolito*, in Aa. Vv., *L'età del rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 129-134.

Angle M., Belardelli C. 2007, *Insediamenti artigianali nel Lazio meridionale durante la tarda età del Bronzo*, in *Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica*, Atti della XL Riunione Scientifica dell'IIPP, Firenz, pp. 763-774.

Angle M., Guidi A. 2007, *L'antica e media età del Bronzo nel Lazio meridionale*, in Aa. Vv., *Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica*, Atti della XL Riunione Scientifica dell'IIPP, Firenze, pp. 147-178

Attema P. 2007, *Sedimentation as geomorphological bias and indicator of agricultural (un)sustainability in the study of the coastal plains of South and Central Italy in antiquity*, Journal of Archaeological Science, Reports 15, pp. 459-469.

Biondi G. 2002a, *Per una carta archeologica del territorio di Centuripe*, in Rizza 2002, pp. 41-81.

Biondi G. 2002b, *Le pitture rupestri del "Riparo Cassataro" in contrada Picone, nel territorio di Centuripe*, in Rizza 2002, pp. 83-99.

Biondi G. 2019, *Nuove testimonianze di arte rupestre e raffigurazioni plastiche antropomorfe dal territorio di Centuripe*, CronA 38, pp. 11-38.

Brancato R. 2020a, *Topografia della Piana di Catania*, Roma.

Brancato R. 2020b, *Archeologia di un paesaggio marginale: la pianura di Catania prima e dopo le opere della bonifica*, in Nicoletti F., Panvini R., a cura di, *Archeologia in Sicilia nel secondo dopoguerra*, Palermo, pp. 125-135.

Brancato R. 2021a, *Ricognizioni archeologiche e* Legacy data *in Sicilia orientale: l'integrazione tra metodi per la ricerca sui paesaggi rurali in età romana*, in Gargale Rosoleo D., Raimondo I., a cura

di, *Atti del convegno internazionale Landscape. Una sintesi di elementi diacronici. Metodologie per l'analisi del territorio*, Pisa 24-25 ottobre, Oxford, pp. 139-156.

BRANCATO R. 2021b, *Il territorio di Acireale nella Preistoria*, in Brancato R., Tortorici E, *Carta archeologica delle Aci*, Roma, pp. 165-174.

BRANCATO R., MANGANELLI L. 2017, *Contributo alla carta archeologica del territorio tra Catania e Lentini (IGM 270 III SO, Reitano)*, JAT 27, pp. 87-108.

CASTELLANA G. 2002, *La Sicilia nel II millennio a.C.*, Caltanissetta.

CAZZELLA A. 1972, *Considerazioni su alcuni aspetti eneolitici dell'Italia meridionale e della Sicilia*, Origini 6, pp. 171-299.

CAZZELLA A., MANISCALCO L. 2012, *L'età del Rame in Sicilia*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 57-81.

CULTRARO M. 2007, *La regione etnea fra Neolitico ed antica età del Bronzo: dinamiche culturali e sviluppo crono-tipologico*, in PRIVITERA E LA ROSA 2007, pp. 57-79.

CULTRARO M. 2016, *Catania prima dei Greci*, in TORTORICI E., a cura di, *Catania antica*, Roma, pp. 237-267.

FRASCA M., PALERMO D., PROCELLI E. 1975, *Ramacca (Catania). Saggi di scavo nel villaggio preistorico di contrada Torricella*, NSA, pp. 557-585.

DI FRAIA T., SECOLI L. 2002, *Il sito dell'età del Bronzo di Coltano*, in Atti Quinto Incontro di Studi "Preistoria e Protostoria in Etruria", Milano, pp. 79-90.

GIANNITRAPANI E. 2012, *Aspetti culturali e dinamiche del popolamento di età preistorica della provincia di Enna*, in LO PUNZINO S, a cura di, *Studi, Ricerche, Restauri per la tutela del Patrimonio Culturale Ennese*, Quaderni del Patrimonio Culturale Ennese I, Enna, pp. 145-181.

GIANNITRAPANI E. 2017, *Paesaggi e dinamiche del popolamento di età preistorica nella Sicilia centrale*, in ANICHINI F., GUALANDI M.L., a cura di, *Mappa Data Book* 2, Roma, pp. 43-64.

GIUSTI F., CAMARA S., CASTELLETTI L., COSSA E., TAGLIACOZZO A., BALOSSI RESTELLI F., VIDALE M., KEATES S.G., GLOVER I., PLUMET P., BONAVIA D., RODRIGUEZ LOUBET F., ROOSEVELT A.C., LEGOUPIL D., COFINI G. 2002, *Le strategie di sussistenza nelle societa preagricole*, Il Mondo dell'Archeologia, Milano.

HORN CH., WOLLENTZ G., DI MAIDA G., HAUG A. 2020, *Places of Memory: Spatialised Practices of Remembrance from Prehistory to Today*, London, Archaeopress.

MANISCALCO L. 2000, *Il Neolitico attorno alla Piana di Catania: l'insediamento preistorico delle Salinelle di San Marco*, in PESSINA A., MUSCIO G., a cura di, *La neolitizzazione tra Oriente e Occidente*, Atti del Convegno, Udine 23-24 aprile 1999, Udine, pp. 489-507.

MANISCALCO L. 2009, *Il Neolitico nella valle del Simeto*, in LAMAGNA G., a cura di, *Tra Etna e Simeto*, Palermo, pp. 27-48.

MANISCALCO L., PALIO O., PRIVITERA F., TURCO M. 2015, *L'alimentazione nella preistoria tra l'Etna e la Piana di Catania*, in AA. VV., *Preistoria del Cibo*, 50a Riunione Scientifica dell'IIPP, Roma 5-9 ottobre, Roma, http://preistoriadelcibo.iipp.it/contributi/2_27.pdf.

MANISCALCO L., VACIRCA I. 2012, *Testimonianze dell'età del Rame presso il santuario dei Palici (Mineo-CT)*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 1053-1065.

MC CONNELL B.E. 2003, *Insediamenti dell'altopiano Ibleo e l'architettura dell'età del Rame in Sicilia*, in AA. VV., *Le comunità della Preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli*, Atti della XXXV Riunione scientifica I.I.P.P., Lipari 2-7 giugno 2000, Firenze, pp. 225-238.

MILITELLO P.M. 2004, *Commercianti, architetti ed artigiani. Riflessioni sulla presenza egea nella Sicilia sud-orientale*, in LA ROSA V., a cura di, *Le presenze micenee nel Siracusano*, Padova, pp. 295-335.

MONACO C., ANTONIOLI F., DE GUIDI G., LAMBECK K., TORTORICI L., VERRUBBI V. 2004, *Tectonic uplift and sea-level change during the Holocene in the Catania Plain (eastern Sicily)*, Quaternaria Nova 7, pp. 171-185.

NICOLETTI F. 1994, *Considerazioni sulle origini e il consolidarsi del popolamento umano nel Calatino*, Bollettino della Società Calatina di Storia Patria e Cultura 3, pp. 163-194.

NICOLETTI F. 2015, *L'Acropoli di Catania nella preistoria*, in NICOLETTI F. a cura di, *Catania Antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 33-98.

PARESCHI M.T., BOSCHI E., FAVALLI M. 2006, *Lost tsunami*, Geophysical Research Letters 33, pp. 1-6.

PARESCHI M.T., BOSCHI E., FAVALLI M. 2007, *Holocene tsunamis from Mount Etna and the fate of Israeli Neolithic communities*, Geophysical Research Letters 34, pp. 1-6.

PERONI R. 1971, *L'età del Bronzo nella penisola italiana*. I. *L'antica età del bronzo*, Firenze.

PERONI R. 1996, *L'Italia alle soglie della storia*, Roma-Bari (II ed. 2004).

PLOG F.T. 1973, *Diachronic anthropology*, in REDMAN C.L., ed., *Research and theory in current archaeology*, New York, pp. 181-198.

PRIVITERA F. 2007, *Le grotte dell'Etna nella Preistoria*, in PRIVITERA E LA ROSA 2007, pp. 91-117.

PRIVITERA F. 2010, *I* disiecta membra *delle età più antiche: l'area urbana fra Neolitico e Bronzo medio*, in BRANCIFORTI M.G., LA ROSA V., a cura di, *Tra lava e mare. Contributi all'*Archaiologhia *di Catania*, Catania, pp. 45-62.

PRIVITERA F., LA ROSA V., a cura di, 2007, In Ima Tartara. *Preistoria e leggenda delle grotte etnee*, Catalogo della Mostra, Palermo.

PROCELLI E. 2000, *Naxos pre-protostorica. Considerazioni 10 anni dopo*, in AA. VV., *Damarato. Studi in onore di P. Pelagatti*, Milano, pp. 25-27.

PROCELLI E. 2001, *Continuità e cesura tra tardo Rame e antico Bronzo in Sicilia: qualche riflessione*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U., a cura di, *Studi di Preistoria e Protostoria in onore di Luigi Bernabò Brea*, Messina, pp. 157-174.

PUNTURO R., STURIALE G., VACCARO C., CIRRINCIONE R., MUSTICA A. 2013, *Geological and petrographic study supporting the interpretation of ancient artefacts: the case history of Palagonia area (SE Sicily)*, Italian Journal of Geoscience 132, 2, pp. 263-273.

RIZZA G., a cura di, 2002, *Scavi e ricerche a Centuripe*, Catania.

RÖSCH M. 2004, *Slash-and-Burn Experiments to Reconstruct Late Neolithic Shifting Cultivation*, International Forest Fire News (IFFN) 30, pp. 70-74.

SADORI L., ORTU E., PEYRON O., ZANCHETTA G., VANNIÈRE B., DESMET M., MAGNY M. 2013, *The last 7 millennia of vegetation and climate changes at Lago di Pergusa (central Sicily, Italy)*, Climate of the Past 9, pp. 1969-1984.

SORBELLO M. 1992, *Irrigazione e bonifica nella Piana di Catania*, Catania.

SPAMPINATO C.R., COSTA B., DI STEFANO A., MONACO C., SCICCHITANO G. 2010, *The contribution of tectonics to relative sea-level change during the Holocene in coastal south-eastern Sicily: New data from boreholes*, in Quaternary International 232, pp. 214-227.

TODARO S. 2019, *From scatters of pottery to communities? Issues of function, temporality and mobility in the construction of the settled landscape of the Prepalatial Mesara (south-central Crete): a view from Phaistos*, Thiasos 8, pp. 3-21.

TRAINA G. 2002, *L'uso del bosco e degli incolti*, in FORNI G., MARCONE A., a cura di, *Storia dell'agricoltura italiana. L'età antica*, Firenze, pp. 225-258.

TUSA S. 1999, *La Sicilia nella Preistoria*, Palermo.

EÓIN W. PARKINSON(1) - T. ROWAN MCLAUGHLIN(2) - SIMON F.K. STODDART(3)
CAROLINE A.T. MALONE(4)

Islands compared: the absolute and relative chronology of Neolithic Malta and Sicily

RIASSUNTO - ISOLE A CONFRONTO: LA CRONOLOGIA ASSOLUTA E RELATIVA DEL NEOLITICO A MALTA E IN SICILIA - L'importanza di rapportare le sequenze culturali preistoriche della Sicilia e di Malta è riconosciuta sin dalla metà del XX secolo. Questo contributo prova a riconsiderare il rapporto tra le cronologie assolute e relative del primo Neolitico, in Sicilia e a Malta, alla luce delle recenti ricerche. In particolare, uno dei più importanti problem della preistoria maltese è la datazione assoluta delle fasi neolitiche di Għar Dalam e Skorba, e la comprensione della loro stretta correlazione con le *facies* culturali di Stentinello e Diana della Sicilia e dell'Italia meridionale. Un lavoro recente ha provato ad affrontare questo problema precisando la cronologia assoluta e relativa del primo Neolitico delle isole maltesi e ha fornito nuove date al radiocarbonio che collocano le fasi di Għar Dalam e Skorba nel VI mill. a.C., mostrando notevoli differenze cronologiche con le date attualmente accettate per le loro controparti siciliane. Le testimonianze paleoambientali, tuttavia, indicano ora la presenza umana a Malta all'inizio del VI mill. a.C. Questo suggerisce che le isole furono abitate per la prima volta prima di quanto si pensasse in precedenza e potrebbe indicare l'esistenza di una prima fase "pionieristica" del Neolitico non ancora identificata a Malta. Questo contributo mette in evidenza questi problemi cronologici e le differenze tra Sicilia e Malta evidenziando la scarsità di date al radiocarbonio e la mancanza di chiarezza che circonda la sequenza neolitica della regione. Infine, saranno fornite indicazioni per ricerche future sul primo Neolitico di entrambe le aree che puntano ad aprire nuovi dibattiti interregionali.

SUMMARY - The importance of considering the parallel cultural sequences of Sicily and Malta during prehistory has long been acknowledged since the mid-20th century. This contribution seeks to reconsider the relationship between the absolute and relative chronologies of the early Neolithic in Sicily and Malta in light of recent research. In particular, one of the most important issues in Maltese prehistory is the absolute dating of the Għar Dalam and Skorba phases of the early Neolithic, and understanding their close relationship to the Stentinello and Diana cultural *facies* of Sicily and southern Italy. Recent work has sought to address this issue by refining the absolute and relative chronology of the early Neolithic of the Maltese Islands, and has provided new radiocarbon dates that place the Għar Dalam and Skorba phases in the 6th millennium BC, showing considerable chronological differences with currently accepted dates for their Sicilian counterparts. Palaeoenvironmental evidence, however, now indicates human presence on Malta earlier in the 6th millennium BC. This suggests that the islands were first inhabited earlier than previously thought and could point towards the existence of an as-of-yet unidentified early "pioneer" phase of the Neolithic on Malta. This contribution highlights these chronological issues and differences between Sicily and Malta, and discusses the scarcity of radiocarbon dates and lack of clarity surrounding the Neolithic sequence of the region. Finally, we offer suggestions for future research on the early Neolithic of both regions, and aim to open new cross-regional dialogues.

(1) Department of Classics & Archaeology, Faculty of Arts, University of Malta, Msida, MSD 2080, Malta; e-mail: ewparkinson24@gmail.com.
(2) The British Museum, Department of Scientific Research, Great Russell Street, London, WC1B 3DG, London; e-mail: rmclaughlin@britishmuseum.org.
(3) Department of Archaeology, University of Cambridge, Downing Street, Cambridge, CB2 3DZ, UK; e-mail: ss16@cam.ac.uk.
(4) School of Natural and Built Environment, Queen's University Belfast, Belfast, BT7 1NN, Northern Ireland; e-mail: c.malone@qub.ac.uk.

INTRODUCTION

The Maltese Islands are known for their impressive late Neolithic megalithic "temple" sites, but less known are the islands earlier pre-Temple Period cultures which formed part of the same Neolithic world as Sicily and southern Italy. The relationship between the prehistoric cultural sequences of the Maltese Islands and Sicily have been widely acknowledged since the mid-20th century, most notably through the lively debate on the phasing of the Maltese sequence between Luigi Bernabo Breà, John Evans and David Trump in the pages of *Antiquity* in the early 1960s. In a

Fig. 1 - Location map of the Maltese Islands and the wider central Mediterranean.

review of Evans' (1959) *Malta: Ancient Peoples and Places*, Bernabò Brea (1960) hypothesised the existence of an as-of-yet unidentified Neolithic phase in Malta that would be analogous to Sicilian Diana ware. Despite being refuted by Evans (1960), Bernabò Brea's (1960) point was eventually proven by Trump (1961) who identified a Maltese parallel to Diana ware - named Red Skorba ware - during his first seasons of fieldwork at the megalithic temple of Skorba (fig. 1). The results of the excavations at Skorba, supported by the early adoption of radiocarbon dating, enabled Trump (1966) to reorganise Evans' (1954) cultural sequence and establish a chronology that remained largely unchallenged in the decades that followed (Malone *et Alii* 2009, p. 1; Trump 2002, pp. 55). Crucially, the work at Skorba tied Malta into the regional chronological framework of broader Sicily and southern Italy. However, relatively little has been done in the decades since to reconsider the relationship between Malta and Sicily, despite major developments in our understanding of the Neolithic in the central Mediterranean.

Work by Tanasi and colleagues (Tanasi 2008; Tanasi and Tykot 2020; Tanasi and Vella 2011) has already addressed this very issue for the Bronze Age of Malta and Sicily, demonstrating the enormous potential of revisiting archive materials and re-evaluating old debates on the archaeology of both regions. In this vein, this contribution attempts to reignite the discussion on the relationship between Malta and Sicily during the Neolithic, drawing on the results of recent fieldwork and research (Brogan *et Alii* 2021; McLaughlin *et Alii* 2021b).

Background: Neolithic Sicily and Malta

The introduction of agriculture into the central Mediterranean in the lead up to the 6th millennium BC was a dynamic process that was characterised by considerable regional variation. The precise mechanisms behind the spread of the agriculture into the region, as with wider Europe, had been a topic of debate for many years, with ideas ranging from demic diffusion to models of acculturation among local Mesolithic populations. The advent of aDNA studies now confidently shows that this process was driven by the migration of people who brought new technologies, and domesticated plants and animals from Anatolia into Europe (Aneli *et Alii* 2021), and who largely moved into areas of the central Mediterranean that were uninhabited by Mesolithic groups (Perrin and Manen 2021). The earliest farming sites in Italy appeared along the SE coast of Puglia by 6100-6000 cal. BC and were associated with impressed ware ceramics (Guilaine *et Alii* 2019). From there the Neolithic rapidly spread westward to the Tyrrhenian Sea, reaching the NW regions of Liguria and Provence by as early as 5900 cal. BC through a process of maritime diffusion led by "pioneer" groups (Maggi *et Alii* 2020). In contrast, the spread of agriculture into the Adriatic and NE Italy was much slower and muted (Martínez-Grau *et Alii* 2020). Spatio-temporal modelling of radiocarbon dates enables effective visualisation of this process and has shown that the introduction of farming into the central Mediterranean was accompanied by an initial demographic increase (Palmisano *et Alii* 2021; Parkinson *et Alii* 2021).

The "traditional" cultural sequences of Malta and Sicily

In Sicily, some discussion still remains over the mechanisms behind the introduction of the Neolithic and potential interactions between farmers and indigenous hunter-gatherer groups (see Tiné and Tusa 2012; Natali and Forgia 2018), but it is now generally accepted that agriculture arrived on the island by as early as 6000 cal. BC (for recent discussion see Leppard 2021, p. 17). For much of the 20th century, Stentinello pottery was considered to represent the earliest phase of the Sicilian Neolithic (i.e. Tusa 1987, p. 362), until excavations at Grotta dell'Uzzo in the 1990s identified an earlier "pre-Stentinello", or Archaic impressed ware, horizon (Tiné and Tusa 2012). As a result, the Neolithic of Sicily was brought into the wider framework of the impressed ware complex that that typifies initial spread of agriculture into the central-western Mediterranean (Pessina and Tiné 2008). Unfortunately, securely dated stratigraphies for early Neolithic Sicily are lacking and many questions still remain over the initial Neolithization of the region (Natali and Forgia 2018), especially so in the crucial eastern part of the Island where some of the earliest farming sites might be expected. The Sicilian sequence then continued with the introduction of "evolved" impressed wares, in the form of Stentinello, and the emergence of painted wares, which appear to have extended across the middle and later Neolithic and exhibit considerable overlap with adjacent ceramic styles. The Neolithic sequence of Sicily then concluded with Diana ware (fig. 2), which also signals the end of the Neolithic across southern peninsular Italy.

The arrival of the first Sicilian farmers on the Maltese archipelago represents among the southernmost frontiers of the spread agriculture in Europe. Much of the work on the early Neolithic of the Maltese Islands has naturally focused on evidence from the two type-sites of Għar Dalam and Skorba. At the cave site of Għar Dalam on Malta's SW coast, excavations throughout the late 1800s and early 1900s revealed an important series of deposits containing the remains of Pleistocene fauna, as well as upper layers containing domesticated animals and Stentinello style pottery (Evans 1971, p. 19). At Skorba, Trump (1966) uncovered an open-air early Neolithic settlement,

Date (cal. BC)	Phase	Sicily	Maltese Islands
		Mesolithic	
6000		Archaic Impressed ware	
5500		Stentinello	
5000	Neolithic	Trichrome/Serra d'Alto	Għar Dalam
4500			Grey Skorba
		Diana	Red Skorba
4000		Copper Age	Temple Period

Fig. 2 - The traditional cultural sequence of the Maltese Islands and Sicily *(Pessina and Tiné 2008; Trump 2002).*

consisting of a modest hut-structure and wall associated with the Għar Dalam phase, in the levels beneath the late Neolithic megalithic temple. In addition, the excavations at Skorba revealed the first documented evidence of the Red Skorba phase, providing a Maltese parallel to Sicilian Diana ware. Trump's landmark work at Skorba set up a neat cultural sequence for the Maltese Islands that paralleled the Sicilian sequence (fig. 2) and remained largely untested for the following 50 years (Trump 1966, p. 20, 2002, p. 55; Malone *et Alii* 2009, p. 1).

The Għar Dalam phase, which initiated Trump's original sequence, is at present the earliest identified ceramic phase on the Maltese Islands and has long been recognised as a regional variant of Stentinello ware found in Sicily and Calabria (Evans 1971, p. 208; Guzzardi 2008; Trump 1966, p. 24). There are clear similarities in forms and decoration between Għar Dalam and Stentinello, especially apparent in finewares which commonly consist of polished black-dark grey surfaces featuring impressed decoration, sometimes infilled with white paste, and through a repertoire of shapes that consist of simple open bowls, tronco-conical vessels and globular jars (Evans 1971, pp. 208-209; Malone *et Alii* 2020, p. 325). The subsequent Grey Skorba phase was limited to a small range of shapes and dark-grey fabric that Trump (1966, pp. 24-30) determined as

Facies	No. dates	No. sites
Archaic impressed wares	6	3
Stentinello	4	3
Painted ware	10	3
Diana	9	3

Tab. I - Summary of radiocarbon dates for Sicily and the Aeolian Islands not including dates not associated with a specific *facies* in the literature.

occupying a distinct stratigraphic horizon between layers containing Għar Dalam and Red Skorba ceramics. The end of the pre-Temple Period early Neolithic on Malta is marked by Red Skorba ware, which shares many similarities with the final Neolithic Diana wares of Sicily and southern peninsular Italy (Guzzardi 2008; Trump 1966, pp. 45-46). In particular, Red Skorba ware is characterised by orange-red monochrome surfaces, distinctive "trumpet-shaped" handles, and a variety of forms ranging from carinated bowls and dishes, to necked jars and straight-walled vessels.

The Sicilian radiocarbon evidence: a summary

Focused attempts to bring together the available radiocarbon dates for Sicily (Natali and Forgia 2018; Tiné and Tusa 2012) have played an important role in larger regional studies that have sought to synthesis the dating evidence for the wider central Mediterranean (Palmisano *et Alii* 2021; Parkinson *et Alii* 2021). In general, this work has shown that the southern aspect of the central Mediterranean has very few radiocarbon dated sites for the Mesolithic to Iron Age periods, with Sicily having the second lowest density of dated sites among all sub-regions (Parkinson *et Alii* 2021, p. 333). Of the 37 dates for the Sicilian Neolithic from previously published lists (Natali and Forgia 2018; Parkinson *et Alii* 2021; Tusa and Tiné 2012), only 29 are directly associated with *facies* in the literature (tab. I). One especially powerful way of summarising radiocarbon data is through Kernel Density Estimation (KDE) (McLaughlin 2018), which enables effective visualisation of the density of radiocarbon dates throughout time.

Fig. 3 displays the density of radiocarbon dates associated with the individual *facies* of the Sicilian Neolithic, highlighting their considerable temporal spread and overlap. Overall, fig. 3 illustrates the underlying assumptions of the general sequence for Neolithic Sicily (fig. 2), which starts with Archaic Impressed wares, followed by the progressive introduction of Stentinello, painted wares and finally Diana ware, but with considerable overlap between *facies* (fig. 3.A-D). However, the precise absolute chronology and long span of ceramic phases emphasises some important issues. In particular, very early 7th millennium BC and late 3rd millennium BC dates for Archaic Impressed wares raises questions surrounding the reliability of dates attributed to this *facies* (fig. 3.A). The early dates for Stentinello that run into the 7th millennium BC present a similar problem (fig. 3.B).

New research on Malta

A recent programme of work undertaken between 2014-2019 as part of the FRAGSUS project placed significant importance on chronology building and addressing some of the neglected areas of Maltese prehistory. In particular, excavations at the megalithic sites of Skorba and Santa Verna (fig. 1) have provided important insights into Malta's early Neolithic.

Fieldwalking in 2014 around Santa Verna revealed hotspots of Għar Dalam and Skorba phase pottery in the areas surrounding the megalithic structure, confirming similar observations made in previous survey campaigns. However, excavation of these areas in 2015, whilst producing a wealth of Għar Dalam pottery closely resembling classic Stentinello, failed to yield any reliable stra-

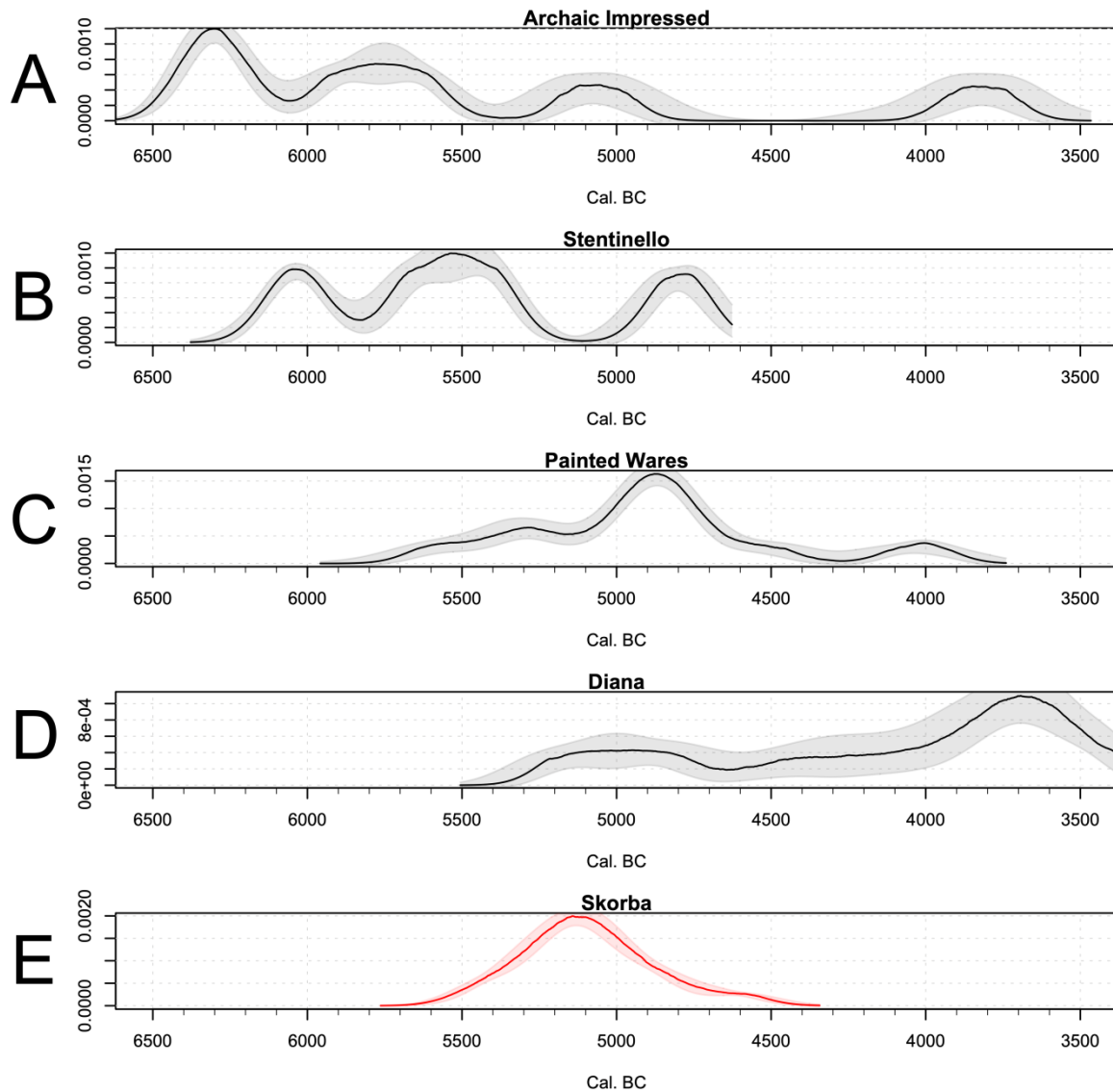



Fig. 3 - Kernel Density Estimation (KDE) models summarising the radiocarbon data for Neolithic Sicily and the Aeolian Islands combined (A-D) and early Neolithic Malta (E). Each plot shows the density of radiocarbon dates throughout time *(figure by T.R. McLaughlin)*.

tigraphy or associated material suitable for radiocarbon dating (McLaughlin *et Alii* 2020b, pp. 153-154). Excavation within the area of the megalithic structure itself also revealed a series of underlying deposits containing Għar Dalam pottery, although mixed with later Skorba wares. Perhaps most significant, however, was the discovery of the remains of *torba* floors associated with an early Neolithic structure. This structure had been cut into during the construction of the late Neolithic megalithic temple and was overlain by deposits containing a mixture of Grey Red and Red Skorba ceramics and radiocarbon dated to 5300-5000 cal. BC (*Idd.*, p. 154). A lack of archaeological evidence for activity at Santa Verna from ca. 4800-3800 cal. BC also suggests there was a *hiatus* in activity at the site between the early Neolithic and the later construction of the megalithic structure. Fieldwork in 2016 at Skorba the following year targeted an unexcavated area of the Għar Dalam phase wall identified by Trump (1966) and confirmed the observations made at Santa Verna (Brogan *et Alii* 2020). In particular, Grey Skorba and Red Skorba ceramics were found intermixed, and unfortunately no deposits containing only Għar Dalam pottery were uncovered. A lack of obvious differences between Grey Skorba and Red Skorba had been highlighted by Evans (1971, pp. 210-211), raising early questions over whether these ceramic styles actually represented

Date (cal. BC)	Phase	Sicily	Maltese Islands
	^ ^	^ ^ ^ ^ Mesolithic	
6000		Archaic Impressed ware	?
5500		Stentinello	Ghar Dalam
5000	Neolithic	Trichrome/Serra d'Alto	Skorba
4500		Diana	?
4000		Copper Age	Temple Period
v v		v v v v	v v v v

Fig. 4 - The new Neolithic cultural sequence of the Sicily and Maltese Islands *(McLaughlin et Alii 2020; Pessina and Tiné 2008).*

two distinct chronological phases. 50 years on, the work at Santa Verna and Skorba seems to confirm that Grey and Red Skorba should likely be treated as one phase (Malone *et Alii* 2020, p. 331; McLaughlin *et Alii* 2020a, p. 31).

Ultimately, the recent work at Santa Verna and Skorba yielded a series of radiocarbon dates that are hugely significant for the early Neolithic of Malta, and have enabled a revision of the chrono-cultural sequence of the islands (see McLaughlin *et Alii* 2020a) - but not necessarily in a way that tallies with the Sicilian sequence (fig. 4). This new dating programme now places the Skorba phase (as a combination of Grey and Red Skorba) at 5400-4800 cal. BC (fig. 4), considerably out of sync with the traditionally accepted date range for Diana ware in Sicily and southern Italy (Pessina and Tiné 2008; Tiné and Tusa 2012; figg. 3-4). Given the lack of dates directly associated with Għar Dalam pottery, the new work also places the Għar Dalam phase at some point before 5400 cal. BC, broadly in line with Stentinello. But perhaps most interesting, is a gap in the dating and archaeological evidence between 4800-3800 cal. BC that points towards a period of hiatus or much-reduced human activity on the Maltese archipelago.

Discussion & Future directions

Despite its small size, the Maltese archipelago has an important role to play in our understanding of the spread of agriculture across southern Europe. The results of recent fieldwork has highlighted many key issues and problems surrounding the relationship between Malta and Sicily during the Neolithic. The incongruencies between the chrono-cultural sequences of both regions raise more questions than answers, thus providing an exciting basis for future research. The fundamental issue remains the timing of the start of the Neolithic on Malta. Whilst new dates now extend the archaeological evidence for the Neolithic on Malta back to 5500 cal. BC (fig. 4), there are no radiocarbon dates directly associated with the elusive Għar Dalam phase. As it was described by Evans in the early 1970s, the precise dating of this earliest ceramic phase is still guesswork. However, palaeoenvironmental studies now provide some of the most convincing evidence for human presence on the Maltese Islands earlier in the 6th millennium BC. Traces of anthropogenic burning have been documented from 5500 cal. BC onwards (Marriner *et Alii* 2019), whilst coring at Salina, N Malta, detected fungal spores and pollen that suggest the presence of agriculture on the island by as early as 6000 cal. BC (French *et Alii* 2020, pp. 306-307). Crucially, this suggests that agriculture could have arrived on Maltese Islands around the same time as Sicily, perhaps as part of the same initial wave, and not as part of a later settlement expansion into marginal areas as is commonly suggested (i.e. Leppard 2021, p. 18). This begs the question, was there an initial "pioneer" Neolithic phase on Malta? Or even further, an as-of-yet unidentified Archaic Impressed ware phase on the Islands?

The geographical positioning of the individual islands of Maltese archipelago in relation to Sicily is key in this respect. The smaller NW island of Gozo would likely have been the first land-fall that early farmers arriving from Sicily would have encountered (fig. 1), and thus likely holds the answer to these questions. Even as early as the 1960s, Trump (1966, pp. 19-20) had already identified early Neolithic deposits beneath the megalithic structure at Santa Verna, the enormous potential of which was confirmed by the most recent fieldwork at the site, and informal excavations in the 1990s also revealed early Neolithic deposits at the open-air site of Taċ-Ċawla and the cave of Għajn Abdul (Veen and Vander Bloom 1992). Field walking survey as part of the Gozo Project

in the 1980s also identified surface distributions of Għar Dalam and Skorba phase pottery at various locations along the northern aspect of Gozo (Grima *et Alii* 2020). The most notable of these were significant densities of early Neolithic pottery documented along the eastern flank of Ta'Kuljat, a small mesa-top hill on the north-western limits of Gozo. As was demonstrated at Grotta dell'Uzzo in the case of Sicily, the exploration of key sites has the ability to transform our understanding of an entire region, and such linchpin sites may await discovery and excavation on the Maltese Islands. But it is imperative that such work on Malta and Gozo is paired with a renewed focus on survey, excavation and dating on Sicily. As noted by Natali and Forgia (2018), the eastern part of Sicily remains a crucial area for understanding the early Neolithic story of the island, and in tracing the maritime routes of the Mediterranean's first farmers.

Regarding the later Neolithic, the incongruency between the dating of the Maltese Skorba and Sicilian Diana phases is another important avenue for future work. While radiocarbon dates for the Skorba phase cluster around the late 6th to early 5th millennia BC (fig. 3E), dates associated with Diana span from the mid-6th to mid-3rd millennium BC (fig. 3.D). Such a long chronological timespan for Diana ware is clearly problematic, but a noticeable peak in the density model displayed in fig. 3.D from the later 4th to early 3rd millennia BC is more in line with the commonly accepted date range for this *facies* (Pessina and Tiné 2008; fig. 4). Although available dates for Sicilian and Italian late Neolithic Diana contexts may be extremely few, a recently excavated Diana burial at Caltagirone (Galassi *et Alii* 2021), SE Sicily, dated to 4338-3993 cal. BC[1] offers a securer context that also conforms to the traditionally accepted date range[2]. This striking disparity between the dating of Skorba and Diana wares can only be rectified through more fieldwork, comparative studies and collaboration between scholars on Malta and Sicily.

The lack of painted wares on the Maltese Islands is also important to note. Broadly associated with the middle-later Neolithic in Sicily and southern Italy, the wide date span for painted wares partly corresponds with a period of reduced activity on the Maltese Islands during the 5th millennium BC (fig. 4). Might then the absence of painted wares on Malta be related in some way to a wider period of decreased human activity on the islands? In summary, the dating evidence at present only serves to highlight the breadth of work required to resolve the chronology of the middle and later Neolithic both regions.

Conclusion

Over half a century on from the work of Trump (1966), we still have many unanswered questions regarding the early Neolithic sequence of Malta. This paper has sought to highlight some of these issues, with the view to reigniting discussions on the shared trajectories of Malta and Sicily following the initial introduction of agriculture. Ultimately, it is difficult to establish a rigid chrono-cultural scheme based on early prehistoric ceramics, given that they are almost always the result of local production by small communities. However, ceramic studies and proper phasing of individual *facies* still have important heuristic value in archaeology. Pottery remains an indispensable chronological tool for archaeologists working in the field, especially so in Mediterranean contexts where it is so ubiquitous, but such relative chronologies have limited practical use when they are not supported by a robust absolute chronology and secure stratigraphies. The future of Maltese and Sicilian Neolithic studies therefore lies in the systematic application of radiocarbon dating informed by good trowel-work.

(The authors would like to thank Nicholas Vella, Simona Todaro and Rodolfo Brancato for their helpful discussions on the archaeology of Neolithic Sicily and Malta that greatly improved the preparation of this manuscript. Finally, we would like to thank the committee of the Preistoria Sicilia conference for the opportunity to present this work in October 2020).

[1] 95.4% probability, FI3967, 5345±75 BP. Calibrated using OxCal 4.4 (Bronk Ramsey 2009) using the IntCal20 calibration curve (Reimer *et Alii* 2020).

[2] Since submission of this manuscript new dates for the Catania region reported by Nicoletti (2015, p. 77) were kindly brought to our attention.

Bibliography

ANELI S., CALDON M., SAUPE T., MONTINARO F., PAGANI L. 2021, *Through 40,000 years of human presence in Southern Europe: the Italian case study*, Human Genetics 140, 10, pp. 1417-1431.

BERNABÒ BREA L. 1960, *Malta and the Mediterranean*, Antiquity 34 (134), pp. 132-137.

BROGAN C., PARKINSON E.W., MCLAUGHLIN T.R., FRENCH C., MALONE C. 2020, *Skorba*, in MALONE C., GRIMA R., MCLAUGHLIN T.R., PARKINSON E.W., STODDART S., VELLA N., eds., *Temple Places: Excavating cultural sustainability in prehistoric Malta (Volume 2 of the ERC-funded FRAGSUS Project)*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 227-244.

BRONK RAMSEY C. 2009, *Bayesian analysis of radiocarbon dates*, Radiocarbon 51, 1, pp. 337-360.

EVANS J.D. 1954, *The prehistoric culture sequence of the Maltese Islands*, Proceeding of the Prehistoric Society 19, pp. 41-94.

EVANS J.D. 1959, *Malta*, Thames & Hudson, London.

EVANS J.D. 1960, *Malta and the Mediterranean*, Antiquity 34, 135, pp. 218-220.

EVANS J.D. 1971, *The Prehistoric Antiquities of the Maltese Islands*, London, Athlone Press.

FRENCH C., HUNT C., FARRELL M., FENECH K., MCLAUGHLIN T.R., GRIMA R., VELLA N., SCHEMBRI P., STODDART S., MALONE C. 2020, *Conclusions*, in FRENCH C., HUNT, C., GRIMA, R. MCLAUGHLIN T.R., STODDART S., MALONE C., eds., *Temple Landscapes. Fragility, change and resilience of Holocene environments in the Maltese Islands*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 303-324.

GALASSI F., LUBRITTO C., MAGRO M.T., BRANCATO R., TORTORICI E., ERRANI R., VAROTTO E. 2021, *A key role for chronology: contextualising ancient human remains and pathologies spanning thousands of years*, Environmental Ar-chaeology, Doi: 10.1080/14614103.2021.18-80682.

GRIMA R., STODDART S., HUNT C., FRENCH C., MCLAUGHLIN T.R., MALONE C. 2020, *Cultural landscapes in the changing environments from 6000 to 2000 BC*, in FRENCH C., HUNT, C., GRIMA, R. MCLAUGHLIN T.R., STODDART S., MALONE C. eds., *Temple Landscapes. Fragility, change and resilience of Holocene environments in the Maltese Islands*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 223-238.

GUILAINE J., RADI G., ANGELI L. 2019, *La néolithisation de l'Italie du sud-est*, Eurasian Prehistory 15, 1-2, pp. 101-144.

GUZZARDI L 2008, *L'area del Siracusano e l'arcipelago maltese nella preistoria*, in MILITELLO, P., BONANNO, A., a cura di, *Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta - Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Officina di Studi Medievali, Palermo, pp. 39-48.

LEPPARD T. 2021, *Process and dynamics of mediterranean Neolithization (7000-5500 BC)*, Journal of Archaeological Research, pp. 1-53.

MAGGI R., BINDER D., PANELLI C., GABRIELE M., PEARCE M., ROSSI S., ROWLEY-CONWY P. 2020, *Liguria: aperture e chiusure di un'isola fra due pianure*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, pp. 83-97.

MALONE C., STODDART S., BONANNO A., GOUDER T., GRIMA R., TRUMP D. 2009, *Introduction: the intellectual and historical context, in Mortuary ritual in prehistoric Malta*, in MALONE C., STODDART S., TRUMP D., BONANNO A., PACE A., eds., *The Brochtorff Circle excavations (1987-1994)*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 1-16.

MALONE C., BROGAN C., MCLAUGHLIN T.R. 2020, *The pottery of prehistoric Malta*, in MALONE C., GRIMA R., MCLAUGHLIN T.R., PARKINSON E.W., STODDART S., VELLA N., eds., *Temple Places. Excavating cultural sustainability in prehistoric Malta*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 309-398.

MARRINER N., KANIEWSKI D., GAMBIN T., GAMBIN B., VANNIÈRE B., MORHANGE C., DJAMALI M., TACHIKAWA K., ROBIN V., RIUS D., BARD B. 2019, *Fire as a motor of rapid environmental degradation during the earliest peopling of Malta 7500 years ago*, Quaternary Science Reviews 212, pp. 199-205.

MARTÍNEZ-GRAU H., JAGHER R., OMS F.X., BARCELÓ J.A., PARDO-GORDÓ S., ANTOLÍN F. 2020, *Global processes, regional dynamics? Radiocarbon data as a proxy for social dynamics at the end of the Mesolithic and during the early Neolithic in the NW of the Mediterranean and Switzerland (c. 6200-4600 cal. BC)*, Documenta Praehistorica 47, pp. 170-191.

MCLAUGHLIN T.R. 2018, *On applications of space-time modelling with open-source 14C age calibration*, Journal of Archaeological Method and Theory 26, pp. 479-501.

McLaughlin T.R., Parkinson E.W., Reimer P., Malone C. 2020a, *Dating Maltese prehistory*, in Malone C., Grima R., McLaughlin T.R., Parkinson E.W., Stoddart S., Vella N., eds., *Temple Places. Excavating cultural sustainability in prehistoric Malta*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 27-38.

McLaughlin T.R., French C., Parkinson E.W., Boyle S., Bennett J., Stoddart S., Malone C. 2020b, *Santa Verna*, in Malone C., Grima R., McLaughlin T.R., Parkinson E.W., Stoddart S., Vella N, eds., *Temple Places: Excavating cultural sustainability in prehistoric Malta*, McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, pp. 123-169.

Natali E., Forgia V. 2018, *The beginning of the Neolithic in southern Italy and Sicily*, Quaternary International 470, pp. 253.269.

Nicoletti F. 2015, *L'Acropoli di Catania nella preistoria*, in Nicoletti F., a cura di, *Catania Antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 33-98.

Palmisano A., Bevan A., Kabelindde A., Roberts N., Shennan S. 2021, *Long-term demographic trends in prehistoric Italy: Climate impacts and regionalised socio-ecological trajectories*, Journal of World Prehistory 34, 3, pp. 381-432.

Parkinson E.W., McLaughlin T.R., Esposito C., Stoddart S., Malone C. 2021, *Radiocarbon dated trends and central Mediterranean prehistory*, Journal of World Prehistory 34, 3, pp. 317-379.

Perrin T., Manen C. 2021, *Potential interactions between Mesolithic hunter-gatherers and Neolithic farmers in the western Mediterranean: The geochronological data revisited*, PLoS ONE 16. 3.

Pessina A., Tiné V. 2008, *Archeologia del Neolitico. L'Italia tra VI e IV millennio a.C.*, Carocci, Roma.

Reimer P. *et alii* 2020, *The IntCal20 northern hemisphere radiocarbon Age calibration curve (0–55 cal kBP)*, Radiocarbon 62, 4, pp. 725-757.

Tanasi D. 2008, *La Sicilia e l'arcipelago maltese nell'età del Bronzo medio (K.A.S.A. 3).* FOTOFRAF, Palermo.

Tanasi D., Tykot R.H. 2020, *New data on the absolute chronology of the Maltese Middle/Late Bronze Age*, in Tanasi D., Cardona D., eds., *The Maltese Archipelago at the Dawn of History*, Archaeopress, Oxford, pp. 137-142.

Tanasi D., Vella N. 2011, *Site, artefacts and landscape: Prehistoric Borġ in-Nadur, Malta*, Polimetrica, Malta.

Tiné V., Tusa S. 2012, *Il neolitico in Sicilia*, in Aa. Vv., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 49-80.

Tusa S. 1987, *Il neolitico della Sicilia*, in Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 362-380.

Trump D.H. 1961, *Skorba, Malta and the Mediterranean*, Antiquity 35, pp. 300-303.

Trump D.H. 1966, *Skorba*, The Society of Antiquaries, London.

Trump D.H. 2002, *Malta: Prehistory and Temples*, Midsea, Santa Venera.

Veen V., van der Bloom A. 1992, *The First Maltese. Origin, Character and Symbolism of the Ghar Dalam Culture*, FIA, Malta.

DOMENICA GULLÌ[(1)]

Sant'Angelo Muxaro nella preistoria

RIASSUNTO - L'obiettivo di questo contributo è presentare in forma preliminare l'ingente messe di dati, di antica e recente acquisizione, del territorio di Sant'Angelo Muxaro (Agrigento), provenienti sia da indagini di scavo che da ricognizioni, praticamente inediti. I numerosi reperti preistorici, rinvenuti a partire dalle ricerche di Paolo Orsi nei primi decenni del Novecento, fino alle indagini moderne, sono stati studiati in rapporto ai siti di provenienza e questo ha permesso di elaborare un modello del popolamento del territorio, in un processo che dal Neolitico arriva al momento formativo della cultura sicana. Lo studio dell'assetto geomorfologico e delle risorse naturali del territorio ha consentito di elaborare una carta geo-archeologica, in cui è possibile leggere i dati archeologici in rapporto alle caratteristiche geofisiche dei luoghi. Verrà presentata una selezione dei materiali più rappresentativi per fasi cronologiche, dal Neolitico alla seconda età del Ferro, con particolare attenzione ad alcuni siti: Capreria, vallone Ponte-Grotta dell'Acqua, Monte Mpisu, Monte Castello, dei quali saranno presentati anche i risultati delle recenti indagini di scavo. Grazie a datazioni al radiocarbonio, la sequenza cronologico-culturale è caratterizzata da punti fermi di datazione assoluta, per contesti caratterizzati da ceramiche dipinte e impresse Stentinello e meandro-spiralico, da ceramiche San Cono-Piano Notaro, da ceramiche a superficie grigio-nera che caratterizza fasi del Bronzo medio e tardo-finale, momento di formazione della cultura sicana di uno dei centri indigeni più importanti della Sicilia.

SUMMARY - SANT'ANGELO MUXARO IN PREHISTORY - The objective of this study is to present the data, both of ancient and recent acquisition, of the Sant'Angelo Muxaro territory, coming from excavations and field surveys that will be presented in the volume currently under preparation. The high number of prehistoric finds, found starting from the Paolo Orsi researches up to modern investigations, have been studied in relation to the origin areas, allowing to elaborate a model of the population process, from Neolithic to the Sikan culture. Thanks to recent acquisitions, a geo-archaeological map has been developed, in which it is possible to read the archaeological data together with the data on the geomorphological structure and the natural resources of the area. A selection of the most representative materials will be presented by chronological phases, from Neolithic to the second Iron Age, with particular attention to some sites: Capreria, Ponte-Grotta dell'Acqua valley, Monte Mpisu, Monte Castello. It will also be presented new results of radiocarbon dating.

(1) Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Agrigento; e-mail: domenica.gulli@regione.sicilia.it.

Il posto di Sant'Angelo Muxaro negli studi archeologici è stato, da sempre, limitato ad un preciso momento della protostoria recente, momento di formazione della cultura sicana, tra il Bronzo medio e il Bronzo tardo, che corrisponde all'età di Thapsos e Pantalica Nord, che oggi, alla luce di scavi e ricerche recenti, ha acquisito una fisionomia più precisa.

Delle fasi più antiche[1], nella letteratura archeologica, rimangono solo pochi cenni in relazione alle ricognizioni di Paolo Orsi nei siti di Monte Castello, Capreria, Barone, Grotticelle, dove raccolse un buon numero di materiali, ceramici e litici, che confluirono al museo archeologico di Siracusa[2]. Dopo le ricerche di Paolo Orsi, gli anni '40 e '50 sono caratterizzati soprattutto da studi storiografici, incentrati soprattutto sul dibattito della identificazione della città indigena di Camico, nota dalla tradizione letteraria[3]: in tale ambito si collocano importanti contributi di Pietro Griffo e di Biagio Pace[4].

L'intensificarsi progressivo degli studi a Sant'Angelo Muxaro si registra solo a partire dal 1970. Il soprintendente Ernesto De Miro diede

[1] È in corso di realizzazione un volume monografico sul territorio di Sant'Angelo Muxaro, con la presentazione dei dati di antica e nuova acquisizione, sia da scavo che da ricognizioni (Gullì cds).

[2] Gullì 2014b. In occasione dell'allestimento del Museo archeologico di Agrigento, inaugurato nel 1968, vennero trasferiti dal Museo di Siracusa all'istituendo museo di Agrigento, una serie di materiali provenienti da scavi e rinvenimenti vari del territorio, tra cui anche da Sant'Angelo Muxaro.

[3] Sintesi della questione in De Miro 1999.

[4] Griffo 1948, 1954; Pace 1953-54. Una serie di contributi è raccolta nel volume *Kamikos. Storiografia archeologica di S. Angelo Muxaro*, edito a cura del Comune di Sant'Angelo Muxaro nel 1999.

Fig. 1 - Monte Mpisu, tomba 1/72: A. Pianta e sezione *(rilievo G. Grizzaffi)*; B. Ingresso della tomba dopo la pulizia del 2020; C. Vasetto pieno di ocra rossa e grumo di ocra dal fondo della tomba; D. Corredo costituito da due vasetti biconici, una scodella e una tazza a decoro inciso e impresso San Cono-Piano Notaro; E. Particolare dell'ansa della tazza con incisioni campite da ocra rossa; F. Ocra all'interno dei vasetti biconici.

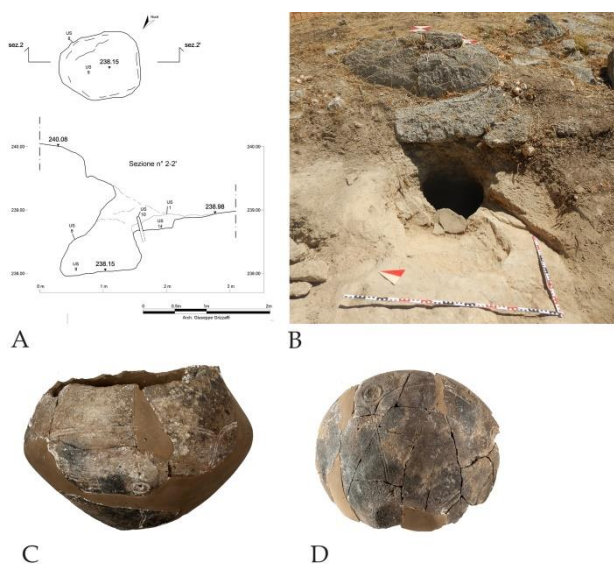



Fig. 2 - Monte Mpisu, tomba 2/72: A. Pianta e sezione *(rilievo G. Grizzaffi)*; B. Ingresso dopo la pulizia del 2020; C. Vaso biconico a decoro inciso e impresso San Cono-Piano Notaro campito da pasta bianca; D. Porzione di vaso a decoro inciso e impresso San Cono-Piano Notaro.

incarico a Lucia Vagnetti, dell'Istituto per gli Studi Micenei ed Egeo-Anatolici, di trascrivere i taccuini Orsi relativi a Sant'Angelo Muxaro, studio propedeutico ad una programmata campagna di scavo presso la necropoli di Sant'Angelo Muxaro che, per successivi impegni di Lucia Vagnetti, non fu più realizzata[5].

L'interesse per il territorio di Sant'Angelo Muxaro, dopo le sporadiche ricognizioni di Paolo Orsi, nasce e trova linfa vitale dalle segnalazioni, tutte concretizzate in puntuali relazioni, veri e propri studi preliminari, di Ignazio Alessi, più tardi nominato Ispettore onorario per il Comune di Sant'Angelo Muxaro.

In una relazione del 13 settembre del 1970 inviata al Soprintendente per le Antichità e Belle Arti dal titolo *Relazione su alcuni rinvenimenti di materiale e scoperta di siti preistorici nei pressi di S.*

[5] Il 21 settembre 1970, la studiosa, impegnata all'Institute of Archaeology di Londra, in una missiva indirizzata ad E. De Miro, nel trasmettere la copia dattiloscritta dei taccuini 148-150, comunica la difficoltà, dovuta ai suoi impegni presso l'istituto londinese, di cominciare la già pianificata campagna di scavo presso la necropoli di Sant'Angelo Muxaro, che avrebbe dovuto con-durre nell'ambito di un più ampio studio sul problema delle "sopravvivenze egee" nella Sikania, sotto egida di G. Pugliese Carratelli.

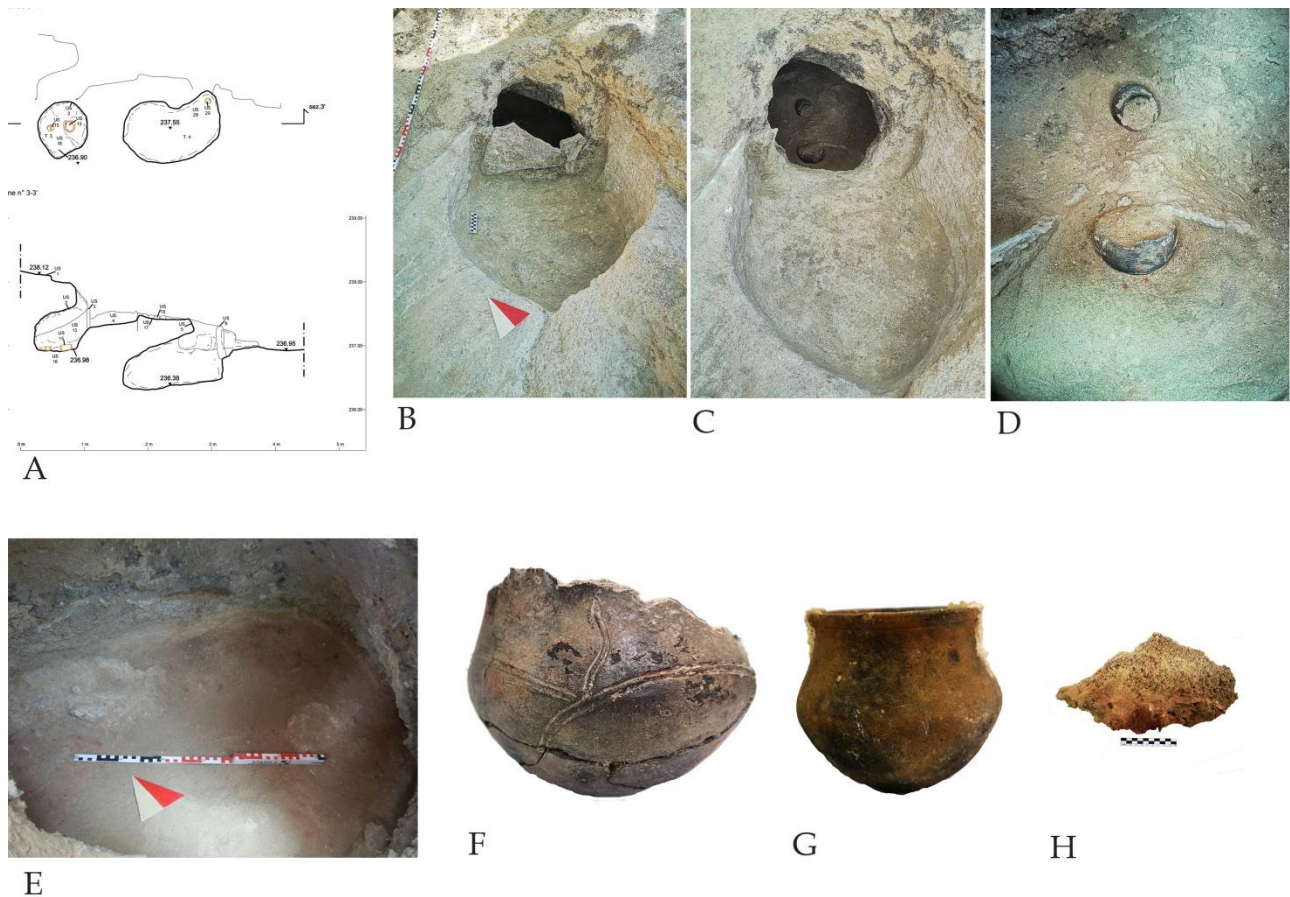



Fig. 3 - Monte Mpisu, tomba 3/2020: A. Pianta e sezione delle tombe 2-4 *(rilievo G. Grizzaffi)*; B. Pozzetto-anticella e resti del portello di chiusura sigillato con argilla; C. Ingresso; D. Corredo adagiato su un letto di ocra; E. Interno della tomba con il letto di ocra rossa; F. Vaso a decoro inciso e impresso San Cono-Piano Notaro; G. Vasetto biconico.

Angelo Muxaro[6], il giovane Ignazio Alessi comunica i risultati delle sue prime ricognizioni nel territorio. In base a questa relazione, corredata da schizzi dei materiali rinvenuti e consegnati, il soprintendente Ernesto De Miro incaricò Fausto Gnesotto, archeologo preistorico, di realizzare alcune ricognizioni in località Capreria e Mpisu[7].

Questo fu l'inizio di un lungo periodo, durato fino al 1976, di proficua collaborazione di Fausto Gnesotto e Ignazio Alessi con la Soprintendenza, attraverso una intensa ricerca sul campo, con ricognizioni e scavi, che hanno gettato le basi per la redazione della carta archeologica del territorio.

Le prime indagini si concentrarono nelle contrade Capreria e Mpisu "*che hanno tutti i requisiti necessari per potere essere considerate oggetto di prossimi scavi archeologici*".

A Monte Mpisu si scavarono due tombe che Gnesotto definì "*in fossa a forno del tipo ancora primitivo, ossia privo di pozzo o* dromos", di cui una integra e una violata, ma da cui si recuperarono frammenti di ossa e di ceramica. Nella tomba 1 (fig. 1), come si legge nella relazione di scavo, le ossa erano inglobate nelle concrezioni gessose, molto cementate, per cui non fu possibile stabilirne l'esatta giacitura; uno spesso strato di ocra rossa ricopriva il fondo della tomba, presente anche all'interno dei vasi e sulle ossa. Il corredo era costituito da una scodella con ansa, un attingitoio e due ollette a decoro inciso dello stile San Cono-Piano Notaro.

Nella tomba 2 (fig. 2), già violata, si recuperarono diversi frammenti con cui si sono parzialmente ricomposte due ollette e vari frammenti di ossa ricoperte da ocra.

Durante la campagna di scavo effettuata nel giugno 2020, le due tombe scavate nel 1972 sono

[6] Archivio Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Agrigento.

[7] In questa sede verranno presentati i dati in forma preliminare essendo in corso di realizzazione la carta archeologica, con l'edizione integrale dei dati dei vecchi rinvenimenti e delle nuove ricerche.

Fig. 4 - Monte Mpisu, tomba 4/2020: pozzetto-anticella e portello sigillato con piccole pietre e argilla.

state riaperte e ripulite ed è stata realizzata una nuova documentazione grafica[8] e fotografica. Con la pulizia estensiva dell'area e la rimozione di un sottile strato di terreno agricolo si sono portate in luce altre due tombe, della stessa tipologia[9], a cella ipogeica preceduta da pozzetto-anticella, con imboccatura circolare aperta sul piano roccioso orizzontale, che immette direttamente nella cella rotondeggiante. Nella tomba 3/2020 (fig. 3) il pozzetto è di forma irregolarmente circolare e precede l'ingresso, chiuso dal portello, alloggiato tra due stipiti intagliati nella roccia, accuratamente sigillato con uno strato di argilla depurata; il soffitto è a volta convessa.

La tomba conteneva ossa selezionate in deposizione secondaria, addossate lungo le pareti, inglobate e quasi disfatte nella concrezione gessosa, tanto da rendere impossibile il loro prelievo. Il piano di posa era cosparso da uno strato di ocra rossa che lo copriva quasi totalmente.

Al centro della camera si trovava il corredo costituito da una olletta e una scodellina, entrambi a decoro inciso San Cono-Piano Notaro.

Anche la tomba 4/2020 (fig. 4) è a cameretta ipogeica preceduta da pozzetto-anticella con imboccatura circolare aperta sul piano roccioso orizzontale, che immette direttamente nella cella irregolarmente ovale, con sviluppo traslato verso est.

L'ingresso è chiuso dal portello alloggiato tra due stipiti intagliati nella roccia, sigillato con uno strato di argilla depurata. Pochi resti dello scheletro sono inglobati nelle concrezioni gessose che si sono formate all'interno della cella; in una piccola nicchia a sud-est della camera, cosparsa di ocra rossa, era collocato un piccolo vasetto.

Un elemento di grande interesse è una fossa, aperta a poca distanza dalle tombe: scavata nella roccia, di forma ovale, stretta e allungata, con i lati brevi arrotondati, dalle dimensioni di 1,10 x 0,55 x 0,45 m con un riempimento costituito da uno strato argilloso molto compatto. Una delle ipotesi è che nella fossa venisse lavorata l'argilla utilizzata nell'ambito del rituale funerario, ipotesi che le analisi in corso potrebbero avvalorare.

Dal punto di vista tipologico le tombe di Monte Mpisu sono confrontabili con le tombe di contrada Tranchina a Sciacca (Gullì 2008), con cui condividono le dimensioni ridotte e la presenza del pozzetto-anticella, aperto sullo stesso piano dell'ingresso alla camera funeraria.

Dall'area della necropoli provengono molti materiali, per lo più pertinenti a ceramiche San Cono-Piano Notaro e frammenti a decoro dipinto Serraferlicchio e Castelluccio.

Sul terrazzo superiore, denominato Piano Carrubo per il grande albero secolare che lo domina verso sud-ovest, in una piattaforma orizzontale, si aprirono nove trincee, attraverso le quali si documentarono i resti di capanne circolari, con piano di calpestio in terra battuta, e i fori per i pali di due capanne, di cui una con grande focolare centrale. Tutte le trincee diedero i medesimi risultati stratigrafici: al di sotto di uno strato di arativo, si documentò un livello ricchissimo di materiale archeologico, che si sovrappone direttamente al battuto delle capanne a contatto con la roccia sottostante. Dall'esame della ceramica, Ernesto De Miro delineò una chiara sequenza stratigrafica con una evoluzione delle ceramiche, per forma e decorazione: da un orizzonte chiaramente Malpasso-Sant'Ippolito, con forme tipiche come i fiaschetti a collo, orci globulari ad anse verticali, scodelloni/piatti ad anse orizzontali a piastra rettilinea forata, anse pizzute, anse a piastra superiore triangolare e decori semplici, lineari, in bruno su fondo rosso, si assiste all'affermarsi di forme e decori che riportano ad un orizzonte di passaggio al castellucciano, con decorazione policroma "*già diversa da quella riscontrabile nel*

[8] Le tombe 1 e 2 furono rilevate da F. Tomasello nel 1976 (Tomasello 1979, fig. 1).

[9] L'edizione integrale dello scavo in Gullì cds. Lo scavo sul campo è stato diretto da Claudia Cappuccino e Michele Scalici.

Fig. 5 - Contrada Capreria: bicchiere semiovoide con ansa soprelevata con decori lineari in nero su fondo rosso.

Fig. 6 - Contrada Capreria, Grotta 1: Alare fittile.

S. Ippolito tipico" (De Miro 1974), caratterizzato anche dalla presenza di frammenti di tipo Moarda.

CAPRERIA

Uno dei siti più interessanti è senz'altro contrada Capreria, caratterizzata da una serie di basse collinette gessose, con andamento ondulato e intervallate da depressioni, fra il versante settentrionale del Colle di Sant'Angelo e il fiume Platani a nord, sul quale si affacciano con pareti a tratti ripide e scoscese.

L'interesse archeologico fu messo in evidenza da Paolo Orsi, nel 1932, in occasione di alcune ricognizioni che realizzò con l'aiuto del restauratore G. D'Amico (Orsi 1932, pp. 281, 283). Nei suoi appunti (Taccuino 150, giorno 16 luglio) ricorda che "[...] *a nord di Muxaro si è esplorata la contrada Capreria dove sono poche tombe tutte frugate. Alla Capreria moltissimi cocci e resti di pasto hanno fatto pensare che ci fossero fondi di capanne*.

Una parte di questi materiali, trasportati al museo di Siracusa, vennero riconsegnati al museo archeologico di Agrigento, in occasione del suo primo allestimento, nel 1967.

Il reale potenziale archeologico dell'area, dopo le sporadiche notizie di Paolo Orsi, fu evidenziato con gli studi di Ignazio Alessi a partire dal 1970, confermato poi con i successivi scavi, realizzati da Fausto Gnesotto. Vennero individuate varie grotte, anfratti e tombe, alcune delle quali vennero scavate e documentate. In una di queste, Ignazio Alessi recuperò vari frammenti ceramici, sia a superficie monocroma rossa che dipinti in colore nero su fondo rosso; tra questi, spicca una grande ansa a piastra soprelevata dipinta e un vaso integro: un bicchiere semiovoide con piastra soprelevata e alta ansa a gomito (fig. 5), forma a lungo considerata "fossile guida" della *facies* Malpasso e per la prima volta qui documentata a decoro dipinto (Alberghina e Gullì 2011, fig. 1.3), "particolarità" segnalata già nella relazione trasmessa da Alessi che rileva come il vaso "*tipico dello stile di Malpasso* [...] *fosse anche dipinto con linee parallele nere su fondo rosso ocra*".

La scoperta di ceramiche dipinte eneolitiche fu di grande rilievo in quanto, per la prima volta, si delineò chiaramente per il territorio di Sant'Angelo Muxaro la complessità dell'articolazione dell'Eneolitico, anche se allora si basava ancora sulla sequenza costruita in base ai dati stratigrafici rilevati sull'Acropoli di Lipari negli anni Cinquanta, e che solo recentemente ha avuto una più puntuale determinazione grazie a revisioni di vecchi scavi e, soprattutto, al ricorso sempre più frequente alle datazioni radiocarboniche (Gullì e Terrasi 2013, 2020).

Molte delle innumerevoli cavità carsiche presenti nell'area[10] hanno restituito tracce di fre-

[10] Studio di prossima pubblicazione a cura di M. Interlandi e G. Buscaglia, in Gullì cds.

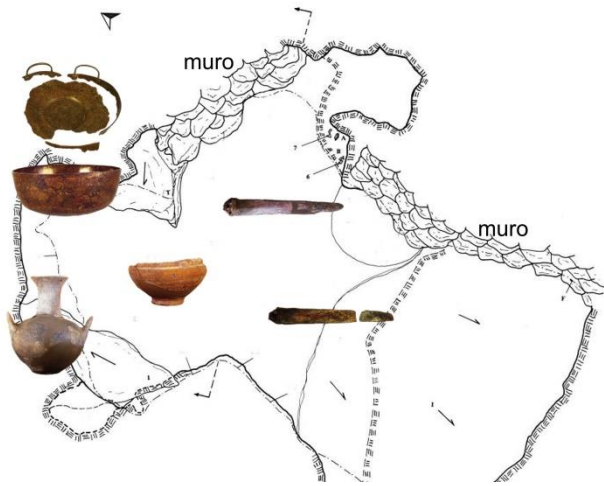



Fig. 7 - Contrada Capreria, Grotta 2: pianta della Stanza 1 con la sovraimpressione dei reperti rinvenuti.

Fig. 8 - Contrada Capreria, Grotta 2, Stanza 3 (scavo 1999).

Fig. 9 - Brocca a decoro inciso e impresso parzialmente ricoperto da incrostazioni carbonatiche, dalla sommità del deposito stratificato della Stanza 3. VIII-VII sec. a.C.

Fig. 10 - Coppa su piede a superficie monocroma. *Facies* di Cassibile, X-IX sec. a.C.

quentazione preistorica. Dalla cavità denominata Capreria 1 fu recuperato un grande alare con ansa a nastro (fig. 6) e molti frammenti ceramici a decoro dipinto castellucciano.

Le indagini, ancora in corso, nella grotta cosiddetta Capreria 2, nota come Grotta dei Bronzi, hanno fornito dati di grande interesse.

La grotta è stata identificata in seguito ad esplorazioni speleologiche durante le quali si recuperò il ben noto corredo costituito da due bacili e due spade bronzei, diversi vasi e resti scheletrici. La scoperta portò ad un primo sopralluogo da parte della Soprintendenza di Agrigento nel 1996 (Fiorentini 1999; Castellana 2000), seguito da una campagna di scavo nel 1999[11].

È stato effettuato un rilievo della cavità e in questa occasione sono stati esplorati otto ambienti. La piccola cavità nella quale sono stati rinvenuti i materiali bronzei è stata definita Stanza 1. La stanza ha una forma sub-rettangolare; sul lato nord-occidentale si apre uno slargo di forma trapezoidale, con tetto molto basso

[11] Lo scavo fu condotto con la direzione scientifica di G. Fiorentini e direzione sul campo da A. Vanzetti. Primi dati in Gullì 2014a.

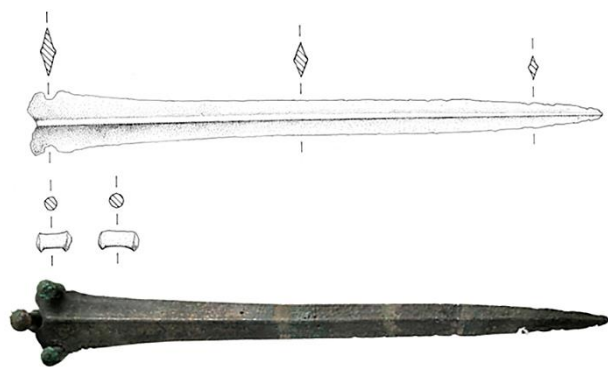



Fig. 11 - Spada corta in bronzo (cm 27) tipo Thapsos *(disegno E. Salerno).*

inclinato verso nord, occupato da un mensolone a pianta triangolare, dove, secondo le testimonianze degli speleologi era un'anfora ad anse cuspidate (fig. 7). Al centro della parte orientale della stanza, le due spade, entrambe vicine alle ossa dell'individuo deposto; sul fondo della stanza, in un punto in cui il pavimento e il tetto quasi si toccano, i due bacili bronzei deposti stanti, l'uno dentro l'altro. Durante lo scavo del 1999 si è documentata la presenza (ad est e a nord) di grossi blocchi di roccia integrati con muretti costruiti probabilmente per delimitare la piccola stanza in occasione proprio della sepoltura che avvenne sul piano di calpestio, senza ulteriore copertura e con il corredo in vista.

Diverse le modalità di sepoltura della Stanza 3 dove, attraverso un saggio in profondità, sono stati documentati numerosi seppellimenti articolati in una spessa successione stratigrafica, i cui estremi cronologici del deposito finora scavato vanno dal Bronzo antico-medio al primo Ferro, articolati in distinte fasi funerarie (fig. 8). La Stanza 3 ha una pianta approssimativamente ad L, con soffitto molto alto. Lo studio è ancora in corso ma nuovi dati cronologici sono disponibili grazie a datazioni al radiocarbonio che hanno permesso di fissare punti fermi particolarmente significativi[12].

La fase più recente di frequentazione, sembra a carattere non funerario, si data fra IX e VIII sec. a.C. Si sono documentati infatti, alla sommità del deposito, due livelli di cui l'uno ha restituito una brocca a bocca trilobata, a superficie grigia e decoro inciso e impresso, della *facies* Sant'Angelo Muxaro (US 102) (fig. 9), che si sovrappone direttamente alla US 103, che ha restituito una coppa su piede a superficie monocroma rossa della *facies* Cassibile (fig. 10).

Al fine di delimitare lo spazio funerario, nella stanza furono costruiti due muri, di cui uno si allunga in senso longitudinale, che si addossa verso NE ad un secondo muro. Nell'intercapedine fra i due muri era deposto un individuo giovane di cui si è documentato il cranio e varie ossa dislocate, con materiali ceramici a superficie grigio scuro, fra cui una ciotola carenata. È stato sottoposto ad esame radiocarbonico il campione osseo US109_DSH10185_GE da cui si è ottenuta la data ^{14}C 3078 ± 31 BP, 1356-1296 cal. 1σ BC (65%); 1422-1261 cal. 2σ BC (100%).

In sostanziale sincronia con US 109 si pone la deposizione di un bambino (US 116)[13], i cui resti ossei erano delimitati da una grossa pietra e coperti da uno spessore di concrezionamento. Dal campione osseo US116_D-R-DSH7355_G, si è ottenuta la data ^{14}C 3079 ± 22 BP, 1356-1301 cal. 1σ BC (72.4%); 1411-1281 cal. 2σ BC (100%).

Le due sepolture, pertanto, documentano una fase funeraria che attraversa interamente il XIV sec. a.C. fino ai primi decenni del XIII sec. a.C., collocandosi nelle fasi medio-finali della *facies* di Thapsos (Thapsos II-III).

Ad una fase più antica (US 112-111), in sincronia con il muro US 110, appartengono alcune deposizioni, non in assetto scheletrico; ad una di queste apparteneva un defunto con una spada corta, lama larga a sottile sezione laminare rastremata verso la punta, costola centrale convessa e base triangolare con tre grossi ribattini, di tipo Thapsos (fig. 11).

Dal campione R-DSH7354_G (frammento di omero a diretto contatto con la spada), si è ottenuta la data ^{14}C 3199 ± 22 BP, 1497-1469 cal. 1σ BC (61.5%); 1505-1428 cal. 2 BC (100%). I reperti ceramici in strato sono pertinenti a frammenti a superficie rossa e di impasto nerastro, tra cui un'ansa a maniglia quadrangolare di tipologia Thapsos, frammenti a superficie bruno-grigio, tra cui piccole ciotole assimilabili a ceramiche Rodì-Tindari-Vallelunga.

[12] È in corso lo studio antropologico da parte di A. Caruso, condotto nell'ambito del progetto di studio *How "insular" were ancient Sicilians?* del corso di dottorato presso lo STARC, Cyprus Institut, University of Cyprus.

[13] Dall'esame antropologico condotto da A. Caruso si è stabilita l'età fra 8,5 e 9,5 anni.

Fig. 12 - Contrada Sopracanale: vaso a superficie grigia e ansa a piastra soprelevata della *facies* di Thapsos.

Ci troviamo quindi in un momento di passaggio fra Bronzo antico finale e inizio del Bronzo medio definito in un ambito cronologico ristretto, determinato dalla datazione assoluta fra il 1505 e il 1428. Lo scavo non ha raggiunto la base del deposito.

Dai dati finora acquisiti si è attestata una lunga frequentazione della cavità almeno a partire dall'Eneolitico antico fino ad età storica. I numerosi materiali databili fra l'Eneolitico e il Bronzo antico, frutto di recuperi non controllati, sono probabilmente da riferire ad una frequentazione a scopo rituale della cavità. Le fasi funerarie sono attestate ad oggi in due stanze: nella Stanza 1, con la deposizione di giovane armato e corredo costituito dai due bacili bronzei, le spade Thapsos-Pertosa, l'anfora ad anse cuspidate e la coppa tardo-cipriota. La cronologia della deposizione può essere fissata al XII sec. a.C. in base alla coppa tardo cipriota e l'anfora ad anse cuspidate, tipo ben documentato nella vicina necropoli meridionale del colle Sant'Angelo (Amari 2004, pp. 147-148, tipo i), collocabile fra la metà del XII e la metà dell'XI (Pantalica II).

Nella Stanza 3 l'uso funerario è attestato dal Bronzo antico finale al Bronzo medio (lo scavo del deposito non è ultimato). Le modalità sepolcrali delle due stanze registrano una sostanziale differenza: nella Stanza 1 la deposizione di un singolo armato si configura come una sepoltura di grande importanza; la piccola camera come un luogo ideale per una sepoltura di prestigio, un vero e proprio monumento funerario, dove il corpo era deposto senza ulteriore copertura; nella Stanza 3 le sepolture sono deposte stratificate in livelli, in uno spazio delimitato da elementi naturali (roccia) e costruiti (muri), in un arco temporale che va dal Bronzo antico finale all'inizio del Bronzo recente, con gruppi di ossa disarticolate di più individui.

Di notevole importanza è la chiara definizione dell'età del Bronzo medio, ben rappresentata dalle tre datazioni assolute che ne evidenziano una fase assolutamente precoce, ancora di passaggio fra il Bronzo antico finale e il Bronzo medio, al 1505-1428 cal. 2σ BC al 100% di probabilità relativa, collocando il tipo di spada corta tipo Thapsos in un ambito cronologico molto alto, e una fase avanzata-finale del Bronzo medio con le due sepolture US 109 e 116, le cui datazioni assolute 1411-1281 cal. 2σ BC, al 100% di probabilità relativa per la sepoltura US 116, e 1422-1261 cal. 2σ BC al 100% di probabilità relativa per la sepol-tura US 109, documentano una fase funeraria che attraversa interamente il XIV sec. a.C., fino ai primi decenni del XIII sec. a.C., collocandosi nelle fasi finali del Bronzo medio (Thapsos III), corrispondente alle fasi del BM III-BR iniziale della cronologia peninsulare.

Il Bronzo medio è testimoniato in località Sopracanale, situata a circa 1 km in linea d'aria a destra del Colle Sant'Angelo e a circa 1 km ad ovest di Monte Mpisu. È un'area costituita da basse ondulazioni che, nel lato ovest che guarda Sant'Angelo, si interrompe bruscamente con una ripida parete rocciosa. Il toponimo deriva dalla presenza di una importante sorgente d'acqua, una delle più importanti del territorio, denominata Canalevecchio, che confluisce sotto il Colle Sant'Angelo, nella cosiddetta Grotta Ciauli. In seguito a lavori agricoli vennero in luce numerosi frammenti ceramici e ossa umane[14], che secondo il racconto del contadino si trovavano a circa 80-90 cm di profondità, contenuti in un vaso molto grande, di cui però non si trovarono tracce. Dopo tale rinvenimento, in una ricognizione successiva, fu recuperata una notevole quantità di industria litica, frammenti di ceramica grigio-nera, un vaso con corpo a calotta e basso colletto cilindrico con due brevi costolature ai lati delle anse e una grande ansa a piastra trapezoidale con parte superiore insellata (fig. 12), entrambi ascrivibili alla *facies* di Thapsos[15].

[14] Recupero e segnalazione di I. Alessi.

[15] Relazione di I. Alessi, dicembre 1973. Tutto il complesso è in corso di pubblicazione.

Fig. 13 - Monte Castello, versante orientale.

Fig. 14 - Monte Castello, versante sud-occidentale, con lo stretto sentiero scavato nella roccia, unico accesso alla sommità.

MONTE CASTELLO

L'enorme quantità di dati da Monte Castello, uno dei luoghi più ricchi di testimonianze archeologiche che offrono un *continuum* quasi ininterrotto dal Neolitico fino ad età medievale, sarà presentata nello studio in corso di preparazione sul territorio di Sant'Angelo Muxaro (Gullì cds). Luogo alto, inaccessibile da tutti i versanti ad eccezione di quello sud-occidentale, dove uno stretto sentiero costituisce l'unico accesso al sito, domina con i suoi 468 m s.l.m. il corso del fiume Platani, da cui dista poco più di un Km. Sulla sommità, sede del castello medievale, che è stato per la prima volta rilevato, è stato aperto un saggio al fine di verificare la stratigrafia dell'occupazione del sito. Le strutture del castello in molti settori poggiano direttamente a contatto del banco roccioso. Il saggio è stato allineato ad un muro medievale del castello, al fine di verificarne la stratigrafia in fondazione, e aperto per tutta la larghezza della sella rocciosa. L'interro superficiale, terreno agricolo poco compatto, che conteneva numerosi frammenti ceramici dalla preistoria fino al tardo medioevo, copriva un piano di livellamento composto da tritumi gessosi che, mischiati al terreno superficiale, hanno formato uno strato molto compatto, corrispondente all'ultima fase costruttiva del castello. Da questo livello è disponibile una datazione fornita dal campione DSH 10184_GE da cui si è ottenuta la data calibrata al 1410-1444 d.C.

In questo livello sono aperte 2 fosse: la prima, dal diametro di circa 30 cm, ubicata nell'angolo NE del saggio, in prossimità del muro 5, da interpretare probabilmente come una buca di palo dato che al suo interno sono stati rinvenuti frammenti di laterizi infissi di taglio e utilizzati come rinzeppatura.

Una volta rimossi questi strati di livellamento, nella metà N, è stato messo in luce un tratto di battuto (US 19), composto da terra argillosa mista a tritume di gesso, in fase con il muro medievale USM 5[16].

La seconda buca circolare (US 14 e 15), si trova nella parte S del saggio e ha un diametro di 1,20 m. La buca presentava un riempimento di pietre, tolte le quali si è portata in luce una cavità verticale nel banco di gesso, che si allarga leggermente verso il basso. La cavità è chiaramente naturale, riadattata, che sfrutta la roccia in posto, con il riadattamento di muretti. È probabile che la parte superiore della cavità fosse chiusa con struttura a volta, come sembra suggerire l'ultimo filare di pietre leggermente voltate (fig. 15). Nel pozzetto, sigillato dal battuto del XV secolo, si sono documentati frammenti a decoro inciso e impresso di tipo meandro-spiralico e a decoro dipinto del Neolitico medio (fig. 16).

Da questo contesto sono disponibili due date assolute: dal primo campione (DSH10182_GE) si è ottenuta le data calibrata 5181-5061 al 67% di probabilità relativa; dal secondo (DSH10183_GE) si è ottenuta la data calibrata 5324-5206 al 85% di probabilità relativa. Le due datazioni mostrano una buona sovrapposizione negli ultimi due secoli del VI millennio a.C.

[16] L'edizione completa dello scavo è in corso di realizzazione.

Fig. 15 - Monte Castello: pozzetto verticale con ceramica del Neolitico medio.

Fig. 16 - Monte Castello: selezione di frammenti ceramici a decoro impresso e inciso di tipo meandro-spiralico e dipinta del Neolitico medio-finale.

Questi dati risultano di grande importanza in quanto non erano note attestazioni di età neolitica nel comprensorio e aprono importanti prospettive di ricerca sulla tipologia di insediamento del Neolitico medio-finale. Tracce di insediamenti preistorici, con attestazioni a partire dall'Eneolitico antico, sono state documentate contemporaneamente sia su alture che in pianura: dal citato Monte Castello (468 s.l.m.), da Pizzo dell'Aquila (515 s.l.m.), da Pizzo Carreggi (504 s.l.m.).

L'area più nota, in quanto oggetto di indagini a partire dal secolo scorso, è quella relativa alla necropoli che si apre lungo il fianco meridionale del Colle di Sant'Angelo Muxaro.

Le tombe, scavate a varie quote nel banco di roccia gessosa, sono state indagate negli anni 1927, 1931, 1976-1977 e 2006-2007. Il gruppo della parte alta del costone comprende tombe monumentali, con pianta circolare e alzato a profilo ogivale, definito "a *tholos*": la cosiddetta Tomba del Principe o Grotta di Sant'Angelo, le tombe II, IV e VI, tra le più imponenti. Il gruppo di tombe della parte bassa del colle comprende il tipo di tomba a pianta irregolarmente circolare e alzato a tronco di cono, a cameretta a pianta circolare e alzato a sezione convessa, precedute da corridoio di accesso (*dromos*), di forma rettangolare.

La distinzione cronologica delle tombe scavate dall'Orsi era stata operata da Luigi Bernabò Brea che aveva seguito l'impostazione orsiana, riconoscendo nelle tombe a grotticella della parte più bassa del costone la fase più antica, ricollegabile alla fase finale del Bronzo della *facies* di Cassibile (X-IX sec. a.C.) e collegando le tombe più in alto a fasi più tarde.

Nel 1976, il soprintendente Ernesto De Miro affidò lo scavo della necropoli all'Istituto di Archeologia dell'Università di Catania, diretto da Giovanni Rizza: lo scavo iniziò nell'area della necropoli esplorata dall'Orsi al fine di acquisire tutti i dati utili ad una più accurata definizione cronologica della necropoli[17]. I risultati dello scavo, il riesame dei materiali e i successivi studi di Dario Palermo hanno consentito di accertare la sostanziale contemporaneità tra le tombe monumentali del costone superiore e quelle della parte bassa del costone. Fu in questa occasione che Francesco Tomasello procedette ad un rilevamento sistematico delle tombe a *tholos*, che consentì la realizzazione del primo catalogo scientifico e di un importante studio delle tombe di questo tipo, considerate nell'ambito del quadro complessivo della protostoria siciliana (Tomasello 1995-96).

Nel 2006-2007 si è ripreso lo scavo nell'area della necropoli scavata da Paolo Orsi che ha permesso di portare in luce 100 tombe, occasione davvero straordinaria che ha consentito di documentare, stratigraficamente, il periodo di utilizzo delle tombe.

Le tombe sono del tipo a camera, con volta a cupola o piatta, accesso con lungo corridoio scavato nella roccia, sul fondo del quale si aprivano una o più camere. È stato possibile documen-

[17] L'edizione degli scavi Orsi-Zanotti Bianco è in: Rizza e Palermo 2004.

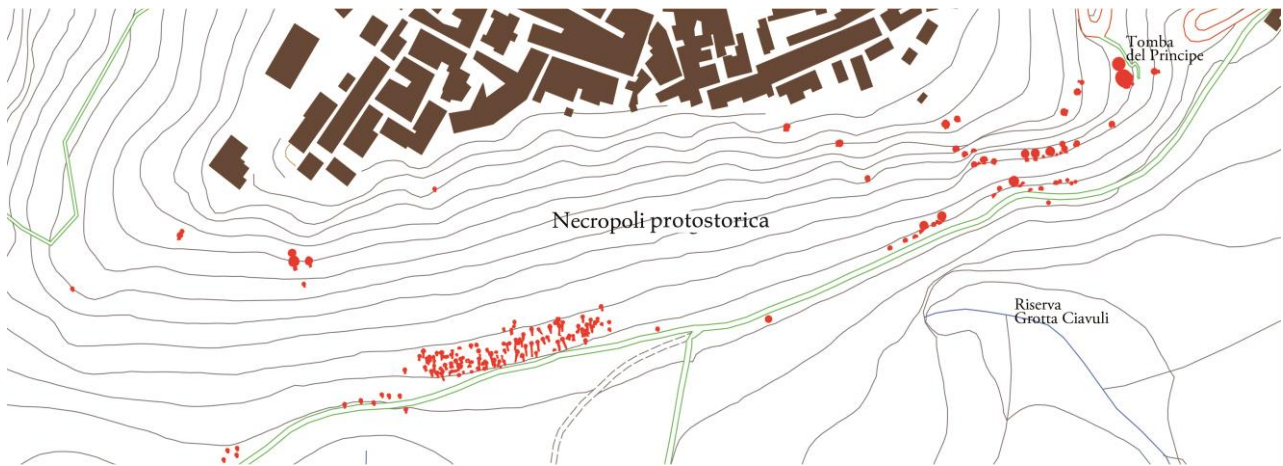



Fig. 17 - Colle Sant'Angelo: planimetria della necropoli del versante meridionale.

Fig. 18 - Colle Sant'Angelo, tomba 68A: secondo livello.

tare il particolare rituale funerario della riduzione degli scheletri e particolari rituali funerari nell'ambito di un lungo periodo di utilizzo delle tombe, dal XII al VI-V sec. a.C.[18].

Alcuni dei corridoi di accesso alle camere superano i 3 m di lunghezza, altri possono essere dei veri e propri vestiboli. Lungo i corridoi di ingresso (*dromoi*) si sono rinvenute molte deposizioni di vasi e resti di pasto combusti relativi ai rituali periodici. L'ingresso delle camere era chiuso con pietre o portelli litici, accuratamente realizzati e sempre sigillati con argilla.

Nell'ambito dei rituali funerari un posto importante doveva avere il fuoco, in quanto, oltre che nei corridoi, come detto, si sono registrate evidenti tracce di bruciato anche all'interno della camera funeraria. Le camere sono tutte a pianta circolare: in alcune è il cosiddetto "letto funerario", di norma nel lato opposto all'ingresso; nella tomba 42, il lettino occupa la metà settentrionale del vano, con la estremità occidentale lavorata a formare un rialzo (cosiddetto guanciale). Il letto

Fig. 19 - Colle Sant'Angelo, tomba 68A: livello inferiore.

funerario sembra avere un ruolo centrale nell'ambito dei rituali funerari. Quando la tomba veniva riaperta per una nuova sepoltura, le ossa presenti sul lettino, venivano spostate e "ridotte" su uno dei lati della cella e coperte con uno strato di sabbia gessosa o delimitate da una ghiera di pietre poste immediatamente attorno ai resti del defunto.

Particolare rilievo hanno le tombe 68 e 68A, rispettivamente a camera quadrangolare e circolare che si aprono sul fondo di un lungo corridoio di accesso.

Nella tomba 68A è stato possibile identificare almeno tre fasi di frequentazione: l'ultimo livello era costituito da circa 52 reperti ceramici tra cui si nota l'esclusiva prevalenza di brocche trilobate e piattelli su alto piede del tipo monocromo rosso; il secondo livello da 20 reperti ceramici tra cui brocche del tipo globulare e coppe carenate con labbro decorato da tratti paralleli obliqui (fig. 18), un gran numero di bronzi, rasoi quadrangolari

[18] Per una prima notizia dello scavo, in corso di studio: Gullì 2016, pp. 168-170.

con codolo, anelli, accettine miniaturistiche in bronzo con foro passante. L'associazione di questi reperti permette di ipotizzare un uso continuato della sepoltura nel corso dell'VIII-VII secolo a.C., momento di grande sviluppo del centro. Lo strato più basso era costituito da oggetti ceramici e resti ossei raggruppati davanti l'ingresso della tomba e nell'angolo SE. Circa venti i reperti ceramici rinvenuti, tra cui una brocca globulare monocroma nera decorata a linee incise che inquadrano triangoli resi con motivo puntinato impresso, due piattelli su piede, di cui uno monoansato, un bicchiere svasato all'estremità decorato con serie di tratti obliqui incisi e un rasoio in lamina di bronzo di forma trapezoidale; tra gli oggetti miniaturistici un'anforetta, un bicchiere e circa 10 brocchette cuoriformi, decorate a linee incise (fig. 19). L'associazione di questi reperti, riconducibili alla tradizione di Cassibile, sembrerebbe datare tra il X e il IX secolo a.C. l'inizio d'uso della tomba.

Lo studio della necropoli, che ha compreso analisi antropologiche[19], analisi del DNA, analisi gascromatografiche, è in corso di pubblicazione. I risultati hanno fornito nuovi dati sull'architettura e sul rituale funerario, oltre che sul gruppo umano di S. Angelo Muxaro, che si impone certamente come uno dei centri più importanti della Sicilia protostorica.

BIBLIOGRAFIA

ALBERGHINA F., GULLÌ D. 2011, *L'età del Rame finale in Sicilia: considerazioni per una* facies *unitaria di Malpasso-Sant'Ippolito*, in AA. VV., *L'età del Rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Bologna 26-29 novembre 2008, Firenze, pp. 129-134.

AMARI S. 2004, *Tipologia dei materiali*, in RIZZA E PALERMO 2004, pp. 129-178.

CASTELLANA G. 2000, *La cultura del medio Bronzo nell'agrigentino ed i rapporti con il mondo miceneo*, Agrigento.

DE MIRO E. 1974, *Notiziario*, Rivista di Scienze Preistoriche 24, pp. 260-261.

[19] In corso di studio da parte di A. Caruso.

DE MIRO E. 1996, *Recenti ritrovamenti micenei nell'Agrigentino e il villaggio di Cannatello*, in DE MIRO E., GODART L., SACCONI A., a cura di, *Atti e Memorie del Secondo Congresso Internazionale di Micenologia*, Roma-Napoli 14-20 ottobre 1991, Roma, pp. 995-1011.

DE MIRO E. 1999, *Sant'Angelo Muxaro. Aspetti di una problematica*, in VACCARO 1999, pp. 131-143.

FIORENTINI G. 1999, *Beni archeologici nel territorio di Sant'Angelo Muxaro. Ricerca e valorizzazione: nuovi dati e prospettive,* in VACCARO 1999, pp. 81-89.

GRIFFO P. 1948, *Ricerche intorno al sito di Camico (Camico è l'odierna Sant'Angelo Muxaro)*, Studi siciliani di Archeologia e storia antica, Agrigento.

GRIFFO P. 1954, *Sull'identificazione di Camico con l'odierna Sant'Angelo Muxaro a nord-ovest di Agrigento*, Archivio Storico per la Sicilia Orientale 7, ser. IV, pp. 54-78.

GULLÌ D. 2008, *La necropoli Tranchina di Sciacca*, Sciacca.

GULLÌ D. 2014a, *The meanings of caves in the prehistory and protohistory of the Agrigento territory,* in EAD., ed., *From cave to dolmen. Ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 73-80.

GULLÌ D. 2014b, *Gli studi di paletnologia nel territorio agrigentino dalla seconda metà dell'Ottocento a Paolo Orsi*, in GUIDI A., a cura di, *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia,* Atti della XLVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Roma 23-26 novembre 2011, Firenze, pp. 123-128.

GULLÌ D. 2016, *Indigeni e Greci fra Agrigento e la Valle del Platani*, in PANVINI R., CONGIU M., a cura di, *Indigeni e Greci tra le valli dell'Himera e dell'Halykos*, Atti del convegno, Caltanissetta 15-17 giugno 2012, Caltanissetta, pp. 166-176.

GULLÌ D. cds, *Sant'Angelo Muxaro I. Il territorio fra passato e presente*, in stampa

GULLÌ D., TERRASI F. 2013, *Nuovi dati di cronologia assoluta dell'età del Rame: la necropoli di contrada Scintilia di Agrigento*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *Cronologia assoluta e relativa dell'età del Rame in Italia*, Atti dell'incontro di studi, Verona 25 giugno 2013, Verona, pp. 173-187.

GULLÌ D., TERRASI F. 2020, *Nuove datazioni radiometriche da siti del territorio agrigentino e proposte per una sistematizzazione della cronologia dall'età del Rame all'età del Bronzo*, in PALIO O., TODA-

RO S., TURCO M., a cura di, *Vivere all'ombra del vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C.*, Atti del convegno in memoria di Enrico Procelli, Catania ottobre 2016, Roma, pp. 191-206.

ORSI P. 1932, *La necropoli di Sant'Angelo Muxaro (Agrigento) e cosa ci dice di nuovo nella quistione sicula,* Atti della Regia Accademia di Scienze, Lettere e Arti di Palermo 17, 2, pp. 271-284.

PACE P. 1953-54, *Ori della reggia sicana di Camico*, Archaiologiki Ephemeris 1, pp. 273-288.

RIZZA G., PALERMO D. 2004, *La necropoli di Sant'Angelo Muxaro. Scavi Orsi - Zanotti-Bianco 1931-1932*, Catania.

TOMASELLO F. 1979, *S. Angelo Muxaro. Nuove indagini sull'architettura funeraria del territorio*, Cronache di Archeologia e Storia dell'Arte 18, pp. 59-75.

TOMASELLO F. 1995-96, *Le tombe a* tholos *della Sicilia centro meridionale*, Cronache di Archeologia 34-35.

VACCARO G. 1999, a cura di, *Natura, mito, storia nel regno sicano di Kokalos*, Atti del convegno, Sant'Angelo Muxaro 25-27 ottobre 1996, Agrigento.

SARA PARRINELLO[1]

L'industria fittile di Grotta del Cavallo sul Monte Inici, Castellammare del Golfo (TP), nel panorama dell'Eneolitico siciliano

RIASSUNTO - Questo studio prende in esame i reperti ceramici provenienti da un saggio di scavo effettuato nel 1992, diretto da S. Tusa, all'interno della Grotta del Cavallo, sul versante orientale del Monte Inici (Castellammare del Golfo). Il presente lavoro contestualizza la produzione fittile dei livelli più recenti individuati nel corso dello scavo. In base all'analisi tecnologica e stilistico-tipologica e ai confronti con le produzioni locali coeve dei siti dell'area occidentale e centro-meridionale dell'isola, in particolare dei siti rientranti nella *facies* della Conca d'Oro e di quelli che presentano caratteri misti dell'area centro-meridionale, come la necropoli di Tranchina e i siti del territorio di Milena, la produzione fittile di Grotta del Cavallo si può inserire all'interno del complesso contesto dell'Eneolitico siciliano.

SUMMARY- THE POTTERY INDUSTRY OF GROTTA DEL CAVALLO ON MONTE INICI, CASTELLAMMARE DEL GOLFO (TP), IN THE SICILIAN ENEOLITHIC LANDSCAPE - This study examines the ceramic findings originating from an excavation carried out in 1992, directed by S. Tusa, within the Grotta del Cavallo, on the eastern slope of Monte Inici (Castellammare del Golfo). This work puts into context the ware production of the most recent levels identified during the excavation. On the basis of technological, stylistic, and typological analysis and comparisons with local coeval production from sites in the western and central-southern areas of the island, in particular from sites belonging to the *facies* of Conca d'Oro and from those with mixed qualities in the central-southern area, such as the Tranchina necropolis and the sites in the Milena territory, the ware production of Grotta del Cavallo can be inserted within the complex scene of the Sicilian Eneolithic.

(1) Dottore Magistrale in Archeologia presso l'Università degli Studi di Siena; e-mail: parsara@hotmail.it.

INTRODUZIONE E INQUADRAMENTO DI GROTTA DEL CAVALLO

Il Monte Inici è la vetta più alta del sistema dei Monti di Castellammare del Golfo nel settore orientale delle montagne trapanesi; un massiccio calcareo del mesozoico che domina Castellammare del Golfo (TP) e ne delimita la parte più meridionale, come un'imponente barriera protettiva. In questa montagna carsica è stato identificato un ricco ed articolato dedalo di grotte legate al fenomeno termale tuttora esistente nelle immediate vicinanze, quello delle Terme Segestane. Lungo le scarpate del versante sud del Monte Inici, infatti, in corrispondenza del calcare ammonitico rosso e del calcare dolomitico, si aprono le grotte più rilevanti di questo complesso carbonatico tra cui l'Abisso o Grotta dell'Eremita che presenta tre ingressi diversi, di cui uno dall'alto denominato Abisso o Grotta del Cavallo.

Il sito e le indagini

La scoperta della grotta è relativamente recente dal punto di vista geologico e archeologico. Nonostante sia stata frequentata dai pastori come riparo quasi fino ai giorni nostri, segni evidenti della presenza umana, risalenti alla preistoria e all'epoca medievale, sono stati rilevati solo a fine anni '70. Nel 1992, la Soprintendenza BB.CC.AA. di Trapani affida a S. Tusa la direzione della prima campagna di scavi per accertare la consistenza e il potenziale del deposito archeologico all'interno della grotta. Tra i saggi di scavo, il più significativo è stato praticato a ca. 120 m da uno degli attuali ingressi della; la porzione di suolo indagata si trova esattamente a ca. 20-30 m da un ingresso della grotta che oggi è ostruito, trovandosi al di sotto del piano di calpestio odierno. Il saggio di scavo ha raggiunto ca. m 3 di profondità, che non esauriscono la reale estensione del deposito archeologico, che continua ancora sia in profondità che in estensione. Gli strati sono costituiti principalmente da sedimenti sciolti, ricchi di scaglie litiche e materiale organico (ossa animali, ceneri, carboni), nonché reperti ceramici attribuibili al Neolitico e all'Eneolitico iniziale (Tusa 1994b, 1997b). Nella porzione indagata, presso quello che viene denominato "Ingresso Ostruito", venne impiantata una trincea, con orienta-

mento NS-EW, nella quale vennero praticati 17 tagli.

I MATERIALI VASCOLARI DI GROTTA DEL CAVALLO

La metodologia applicata

I materiali vascolari oggetto di questo studio provengono dai tgg. da 1 a 7[1]. L'analisi è stata effettuata su 498 elementi, di cui 345 sono stati schedati, mentre gli altri 153 frammenti minuti soltanto contati e descritti. Il lavoro svolto su questo lotto di materiali, in particolare per la classificazione delle forme vascolari, ha seguito la tipologia gerarchica morfotipometrica sviluppata da Lucia Sarti e dal gruppo di ricerca dell'Ateneo senese (Sarti 1989, 2005; Leonini 2004; Volante 2001). Questo metodo, puntando al rigore formale, si presenta come uno strumento di ricerca capace di essere costantemente ampliato ed aggiornato in base alle differenti caratteristiche dei complessi di volta in volta analizzati. Nello specifico di questo studio, pertanto, si è ritenuto opportuno, in modo sperimentale, associare la tipologia gerarchica morfotipometrica Sarti, utilizzata per la definizione delle ceramiche preistoriche dell'area medio-tirrenica, accostandola a quella che si è definita "nomenclatura siciliana" in rapporto alle forme e ai tipi riscontrati nell'industria presa in esame (Giannitrapani *et Alii* 1999, pp. 139-159; McConnell 1999, pp. 233-240; Parrinello 2016, p. 23).

Tecnologia e tipologia

L'analisi macroscopica degli elementi in esame, attraverso la rielaborazione dei dati raccolti, ha portato a delle osservazioni sulla tipologia e qualità degli impasti, sulle modalità di foggiatura e di trattamento delle superfici e alla definizione degli elementi più caratteristici, delle tipologie formali e delle decorazioni individuate. I dati che emergono a livello tecnologico per la qualità degli impasti e del trattamento delle superfici, hanno rilevato impasti fini e molto fini, con anche rari esemplari di ceramica figulina, testimonianze di una particolare raffinatezza della produzione vascolare. Un'attenzione particolare alle superfici risulta, inoltre, dai trattamenti di brunitura e ingobbio affiancanti la decorazione, apporto presente nel quasi 50% della ceramica analizzata. Per quanto riguarda le serie formali, invece, le osservazioni vengono effettuate soprattutto in base al materiale proveniente dai tgg. 3-7, dove gli elementi riconducibili alle serie formali aumentano e si riscontrano maggiori analogie e ricorrenze, sia a livello formale che decorativo, che permettono di effettuare collegamenti tra i vari tagli; mentre i tgg. 1, 1A e 2, ovvero gli strati superficiali, presentano una produzione piuttosto esigua. Dalla rielaborazione dei dati relativi agli elementi strutturali schedati, si può dedurre che i frammenti riconducibili a delle forme medie costituiscono il 62% di quelli che si sono potuti ricondurre a delle serie formali. A seguire, le forme profonde individuate rappresentano il 18% ca. e le forme basse rilevate, la minoranza, con il 7%. Tra le forme medie (tazze) prevalgono quelle globulari e biconiche o bitroncoconiche tendenti a globulari; tali forme rientrano nella definizione, secondo la nomenclatura siciliana, di olla semplice globulare. Forme medie composte, tazze composte a doppio tronco di cono, alcune tendenti a globulari, assimilabili, secondo la nomenclatura siciliana, ad olla a corpo biconico, si trovano nei tgg. 2-6. Anche per quanto riguarda le decorazioni (Parrinello 2016, p. 83), come nel caso delle serie formali, i dati più cospicui ci vengono offerti dai tgg. 3, 5-7. La decorazione subcutanea è il tipo di tecnica che si riscontra con maggiore frequenza, soprattutto dal tg. 3 al 7. Il motivo a fasci di linee spezzate incise è distribuito su tutta la sequenza, con una significativa presenza nei tgg. 5-7. Motivi ricorrenti da questi tgg., inoltre, sono quello ad associazione di punti/tacche e linee dal tg. 3 al 7 e il motivo "a rosetta" impressa dai tgg. 3 al 6. La decorazione dipinta ricorre in maggior misura nella stratigrafia più recente, nei tgg. dall'1A al 3, come il motivo a bande nere su fondo rosso, che è riportato su un solo elemento nel tg. 5 e solo in piccoli frammenti nei restanti tagli. Mentre il motivo a sintassi policroma si ritrova nei tgg. 3, 5, 6 con maggiore concentrazione nel tg. 5. Solo nei tgg. 2 e 3, invece, sono presenti ceramiche con motivo a triangoli e segmenti. La decorazione plastica si distribuisce equamente su tutti i tagli, maggiormente nel tg. 5 dove sono frequenti degli

[1] Si tratta della divisione effettuata nel saggio di scavo del '92 (Tusa S., comunicazione personale).

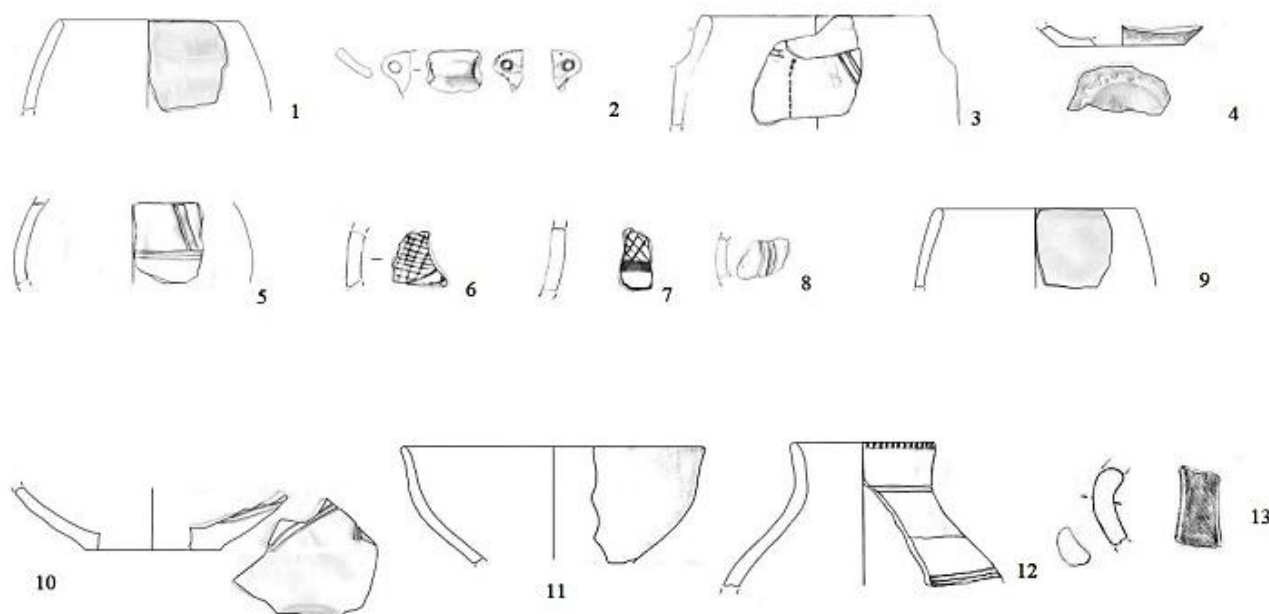



Fig. 1 - Elementi dal taglio 7 (1-7) e dal taglio 6 (8-13); riconducibili a forme medie (1, 9-12); elementi da presa (2, 13); con decorazione subcutanea (2-3, 5, 8, 10, 12); con decorazione dipinta (4, 6-7, 13) *(1:4)*.

elementi polibugnati. Emergono determinate ricorrenze tra le tipologie decorative e gruppi formali: l'associazione del motivo a rosetta, in olle globulari o globulari tendenti a biconiche; la decorazione subcutanea a fasci di linee parallele e a incisioni ondulate per lo più su scodelle e ollette; il motivo dipinto a bande nere su rosso in forme globulari; gli elementi "polibugnati" tutti in pareti ad andamento convesso, forse ollette. Da evidenziare è, infine, l'associazione di tecnica decorativa e trattamento delle superfici: la decorazione subcutanea, il 60% circa dell'industria decorata, è presente per lo più in elementi con impasto bruno-grigio a superfici brunite e semilucide, il 54% degli elementi analizzati. La decorazione a tecnica dipinta si ritrova maggiormente, invece, in elementi che presentano la superficie ingobbiata e semilucida, il 17% dei reperti, sul 25% della ceramica decorata dipinta (Parrinello 2016).

Inquadramento dell'industria fittile all'interno del complesso culturale dell'Eneolitico siciliano

I materiali fittili di Grotta del Cavallo, confronti con i siti coevi

In base all'analisi, agli aspetti formali e alle tipologie decorative, sono stati individuati elementi riconducibili agli orizzonti delle *facies* e degli stili ceramici caratterizzanti il contesto culturale dell'Eneolitico siciliano. Peculiarità a livello tipologico e stilistico riconducibili alle fasi finali della *facies* Diana C/Bellavista e Diana D/Spatarella, si sono riconosciute nei tagli più antichi, tra il 7-5, in alcuni reperti inquadrabili ancora nell'orizzonte cronologico del Neolitico finale. Nei tgg. 7 e 6 vi sono una tipica ansa a rocchetto allungata, con superfici bruno-grigie e decorazione subcutanea con punti impressi, sul nastro dell'ansa, (fig. 1.2), un frammento di base (fig. 1.4) con tracce di ingobbio/pittura, rosso corallino e un'ansa dal tg. 6 (fig. 1.13) a nastro con ingobbio rosso, sembrano riferibili proprio a Diana-Bellavista (Tiné e Tusa 2012). Dal tg. 5, invece (fig. 2.24), proviene una scodella troncoconica aperta, grande, con orlo non distinto, semplice e dritto, ingobbiato o dipinto con argilla o con pigmento di colore rosso-arancio, ed impasto fine, che sembra riportare forti analogie, sia a livello formale che per impasto e colore, con un elemento dello strato Diana della Grotta della Chiusazza (Tiné 1965, p. 136, fig. 7.1), riconducibile a questa stessa fase del Neolitico[2]. All'interno dei tgg. 7, 6 e 5, sono state

[2] A livello formale, Tiné lo definisce come tazza, del tipo ceramico "tipo A1: le pareti sono bene levigate. Il colore rosso è sempre di tono spento e spesso cupo. Particolarmente significativa è la coloritura estesa anche a parte della parete interna, immediatamente sotto l'orlo. Questo

individuate tre forme medie (figg. 1.1, 9; 2.28) definite, secondo la nomenclatura siciliana, olle ad orlo rientrante non distinto a corpo globulare, gruppo formale peculiare della fase D/Spatarella della *facies* Diana tra il Neolitico finale e l'Eneolitico iniziale, quando nella produzione vascolare si riscontra la scomparsa delle anse e della vernice rossa, sostituita da superfici grigionerastre. Queste forme appaiono assimilabili a frammenti di piccole olle a spalla rientrante con impasto grigiastro dello strato Diana di Grotta della Chiusazza e ad elementi provenienti dallo strato V della stessa grotta (Tiné 1965, p. 137, fig. 7.8-9), e sono elementi che trovano riscontro anche nella produzione vascolare di Lipari, della *facies* Diana (Giannitrapani *et Alii* 1999, p. 155, fig. 12.3).

Alcuni elementi provenienti dai tgg. 7, 6, 5 e 3 presentano, sia a livello formale che decorativo, evidenti confronti con i contesti riconducibili alla *facies* di San Cono-Piano Notaro. In particolare, i motivi decorativi a fasci di linee incise spezzate parallele e a linee incise parallele ondulate: il frammento di carena dal tg. 7 (fig. 1.5) con motivo decorativo costituito da due fasci di tre linee spezzate incise parallele oblique e tre orizzontali, e il frammento di parete (fig.1.8), grigio-nerastro brunito, con tre linee incise in senso verticale, sinuose, e tracce di pasta bianca nelle inserzioni delle incisioni, ed anche un frammento di ansa a nastro dal tg. 6 (fig. 2.21); tutti elementi che trovano confronti con i rinvenimenti di Grotta Chiusazza, definiti da Tiné decorazioni di tipo D2 (*Id.* 1965, pp. 147, 253, tav. VI.13-19, p. 254, tav. VII.5-9); corrispondenze significative, inoltre, si ritrovano con elementi dei corredi della tomba 10 della necropoli di Tranchina (Gullì 2008, fig. 5) e analoga tipologia decorativa si riscontra nella ceramica, riferibile allo stesso contesto storico, dai siti di Milena (Maniscalco 2007, p. 173, fig. 3), dalla necropoli di Piano Vento (Castellana 1995, p. 155, tav. 123) e di Roccazzo (Tusa 1997b, tav. 263.3). Un vaso a fiasco con collo dal tg. 6, con decorazione a fasci di due linee incise parallele orizzontali alla base del collo e di tre linee incise parallele orizzontali a metà parete superiore, all'altezza della spalla/carena (fig. 1, n. 12), si attribuisce alla *facies* di San Cono-Piano Notaro; a livello formale, si può confrontare con elementi in stile San Cono-Piano Notaro da Piano Vento e da Grotta del Vecchiuzzo (Castellana 1995, p. 154, fig. 102; Bovio Marconi 1979, tav. XI). Questa tipologia di decorazione ad incisione, ottenuta forse con strumento a pettine, si riscontra pure in una piccola base semplice del tg. 5 (fig. 2.34), con motivi radiali che partono da pochi millimetri dal fondo costituiti da fasci di tre linee spezzate parallele, e trova confronti ancora con le ceramiche dei siti di Chiusazza, strato IV e Tranchina, sempre t. 10 (*supra*). Relativamente ai gruppi formali, dal tg. 6 provengono, inoltre, due scodelle che, secondo la classificazione elaborata da McConnell (1999, p. 237), si configurano come forma vascolare propria della prima fase dell'Eneolitico ed in particolare trovano ancora riscontri nel contesto della *facies* di San Cono-Piano Notaro. Una di queste, a corpo carenato (fig. 1.11), riporta forti analogie con scodelle dalla necropoli protoeneolitica di Piano Vento (Castellana 1995, p. 103, tav. LVIII) e sembra richiamare anche due elementi decorati che si ritrovano a Grotta Zubbia (McConnell 1999, p. 237, fig. 3.5) e a Grotta Fontanazza I, presso Milena (Maniscalco 2007, p. 173, fig. 3.5). L'altra scodella (fig. 2.18), corrisponde alla definizione di variante a corpo troncoconico, con decorazione incisa a motivo ramificato, risulta confrontabile, per la forma e in particolare per la sintassi decorativa, con elementi della necropoli di Tranchina (McConnell 1999, fig. 3.4) e con un elemento da Grotta Fontanazza I (Maniscalco 2007, p. 173, fig. 3.4). Sempre all'interno del tg. 6, una ciotola a corpo emisferico (fig. 2.17), decorata con fasci di linee incise, spezzate, probabilmente un motivo zigzagante, sembra richiamare, sia a livello formale che decorativo, ceramiche della necropoli di Tranchina (McConnell B. 1999, p. 237.6). Allo stile di San Cono, e al primo Eneolitico, è sicuramente attribuibile anche una scodella (fig. 2.29), dal tg. 5, una forma biconica con decorazione ad incisioni lineari ed ondulate che risulta confrontabile con vasi biconici da Tranchina (Gullì 2008, fig. 7.1). Attribuibile all'orizzonte di San Cono-

tipo di ceramica si trova nella Grotta della Chiusazza già dal taglio più basso, si trova più frequentemente in seguito fino al tg. 12". Secondo Tiné potrebbe essere, quindi, la prova di una certa continuità della tecnica decorativa dello stile di Diana nell'ambito dell'Eneolitico. Poche sono le forme, tra cui le tazze e l'orcio; l'analogia si riscontra anche nel trattamento della superficie; la brillantezza della superficie colorata, secondo Tiné, sembra essere ottenuta con levigatura dopo l'applicazione del colore.

Fig. 2 - Elementi dal taglio 6 (14-23) e dal taglio 5 (24-36); riconducibili a forme medie (14, 17-18, 28-29); con decorazione a rosetta (14, 16, 27); con decorazione subcutanea (15, 17-21, 29, 31-34); con decorazione dipinta (30, 35-37); a decorazione plastica (22-23, 25-26) *(1:4).*

Piano Notaro e alla sua versione occidentale, lo stile Conca d'Oro I, vi è un motivo decorativo che si ritrova, partendo sempre dal taglio più antico, dal tg. 7 fino al 3: una decorazione subcutanea ad incisione ed impressione, con linee incise singole o doppie parallele affiancate da punti impressi o tacche, motivo che Tiné nomina come D1 (Tiné 1965, p. 147). Questo motivo si riscontra nello strato IV (livelli inferiore e medio) di Grotta della Chiusazza (*Ibid.*, pp. 142-143, tav. 6.1-12), come anche nella Sicilia meridionale, in alcuni vasi provenienti dalla Grotta Zubbia (McConnell 1999, p. 235, fig. 1.5, p. 236, fig. 2.4, p. 237, fig. 3.5; Tiné 1960-61, p. 142, tav. III.1) ed in alcuni bicchieri e ciotole dalla necropoli di Tranchina (Gullì 2008, p. 3, figg. 5.4, 7.1, 13.1).

Un tipo di decorazione che si ritrova anche in frammenti di parete e in alcune ollette e vasetti gemini a saliera delle tt. II e III della necropoli dell'Uditore (Cassano e Manfredini 1975, p. 175, fig. 15, p. 180, fig. 19.5, p. 186, fig. 23.3). A Grotta del Cavallo lo troviamo in un frammento di orlo dal tg. 7 (fig. 1.3), presenta due coppie di linee incise verticali parallele che sembrano convergere e tra queste delle tacche o punti impressi, disposti verticalmente. Anche dal tg. 6 provengono 3 frammenti con questo motivo, una base e 2 frammenti di parete (fig. 2.15, 19-20), che trovano confronti con gli elementi da Tranchina. Dal tg. 5 provengono solo piccoli frammenti di parete (fig. 2.32-33), con la versione a linee e tacche. Dal tg. 3 un colletto e alcuni frammenti di parete, con impasto grigio-nero brunito decorati con punti e, con impasto grigio (fig. 3.42, 44), con la versione a tacche. Nell'ambito della *facies* di San Cono-Piano Notaro, Cultraro ipotizza una distinzione in due momenti, in cui la fase più recente sembra rappresentata da una classe di ceramiche dipinte in bruno su fondo giallino, quelle in stile Conzo (presenti anche a Grotta del Cavallo, analizzati a seguire), mentre la ceramica excisa riferibile al primissimo Eneolitico (come quella presente a Piano Vento, Castellana 1995), viene "sostituita" da una decorazione a "rosette" impresse (Cultraro 1988). Questo motivo a rosette di punti impressi, sembrerebbe, quindi, un'evoluzione e una stilizzazione della decorazione di stile San Cono Piano-Notaro ad excisioni o di quella con coppelle impresse, a volte campite con ocra rossa, nei punti di massima espansione del vaso, come si vede in alcune olle dalla necropoli di Roccazzo (Tusa 1997), Piano Vento (Castellana 1995) e Tranchina (Gullì 2008, figg. 7-13). A Piano Vento, inoltre, si ritrova un motivo a rosetta a punti impressi, nei caratteristici piatti con decorazione interna di tipo San Cono (Castellana 1995, p. 104, tav. LX). Oltre che nella Sicilia centro-meridionale, questo motivo mostra significative presenze nel distretto delle Madonie e lungo la costa tirrenica del Palermitano, area appunto della così detta cultura della Conca d'Oro, da cui provengono i maggiori confronti con la produzione oggetto di questo studio. Nei tgg. 6, 5 e 3 di Grotta del Cavallo il motivo a rosette è composto da coppelle circondate da punti impressi; lo stesso tipo di decorazione si ritrova in corredi delle tombe a pozzetto della necropoli dell'Uditore su ollette, boccaletti, olle globulari a breve collo con superfici brunite, in cui, appunto, la decorazione si presenta a rosette formate da una pressione centrale, circoscritta da punteggiatura disposte simmetricamente sul ventre, di solito in numero di 3 o 5. Dal sito in analisi, dal tg. 6 due elementi presentano questo tipo di motivo (fig. 2.14, 16), due olle a corpo globulare, con rosetta probabilmente circolare, bene assimilabile sia per la forma vascolare che per la decorazione a elementi dalla t. II dell'Uditore (Cassano e Manfredini 1975, p. 176, fig. 16.4-5); gli stessi confronti sembrano attinenti al frammento di probabile olla, di impasto bruno-nero, con rosetta circolare e coppella con residui di ocra rossa dal tg. 5 (fig. 2.27); mentre dal tg. 3 sono presenti 3 elementi con questa decorazione: due frammenti di olla globulare di piccole dimensioni, con impasto bruno-grigio brunito, con rosette ellissoidale e una circolare molto piccola (fig. 3.41, 39) confrontabili con elementi sempre da t. II dell'Uditore e dalla t. IV(Cassano e Manfredini 1975, fig. 23.1) ma anche con una decorazione di un elemento da Milena (Maniscalco 2007, p. 175, fig. 4.3); l'altro frammento è di un'olla biconica (fig. 3.40), con impasto grigio, che presenta la decorazione a rosetta, a tacche circoscriventi un avvallamento ellissoidale, confrontabile con un elemento dall'Uditore ma anche con un'olla proveniente dall'area trapanese, forse da Mozia (Tiné 1965, tav. VI.3). Anche dal punto di vista formale, alcuni materiali dai tgg. 3 e 5 sembrano inquadrarsi nell'area e nello stile della Conca d'Oro: un'olla o un piccolo vaso a fiasco (fig. 2.31), dal tg. 5, con decorazioni prettamente San Cono-Piano Notaro, con le incisioni ancora campite in rosso, con cui trova similitudini per la decorazione, ma in particolare per la forma, con elementi tipo Conca d'Oro I, come con un elemento globulare a "saliera" della t. IV dell'Uditore (Cassano e Manfredini 1975, p. 186, fig. 23.5); ricorda anche elementi, forse più recenti, provenienti dai corredi della t. XVI della necropoli di Capaci (Quojani 1975, p. 256, fig. 21. 1, 2, 10); la decorazione, invece, sembra ritrovare raffronti con un elemento da Roccazzo (Tusa 1994b, p. 81).

Una tipologia di decorazione plastica, "polibugnata", si ritrova per lo più in forme globulari, soprattutto nel tg. 5 e nel tg. 6 (fig. 2.22-23, 25-26); ceramica che presenta significative analogie con elementi provenienti da Grotta del Vec-

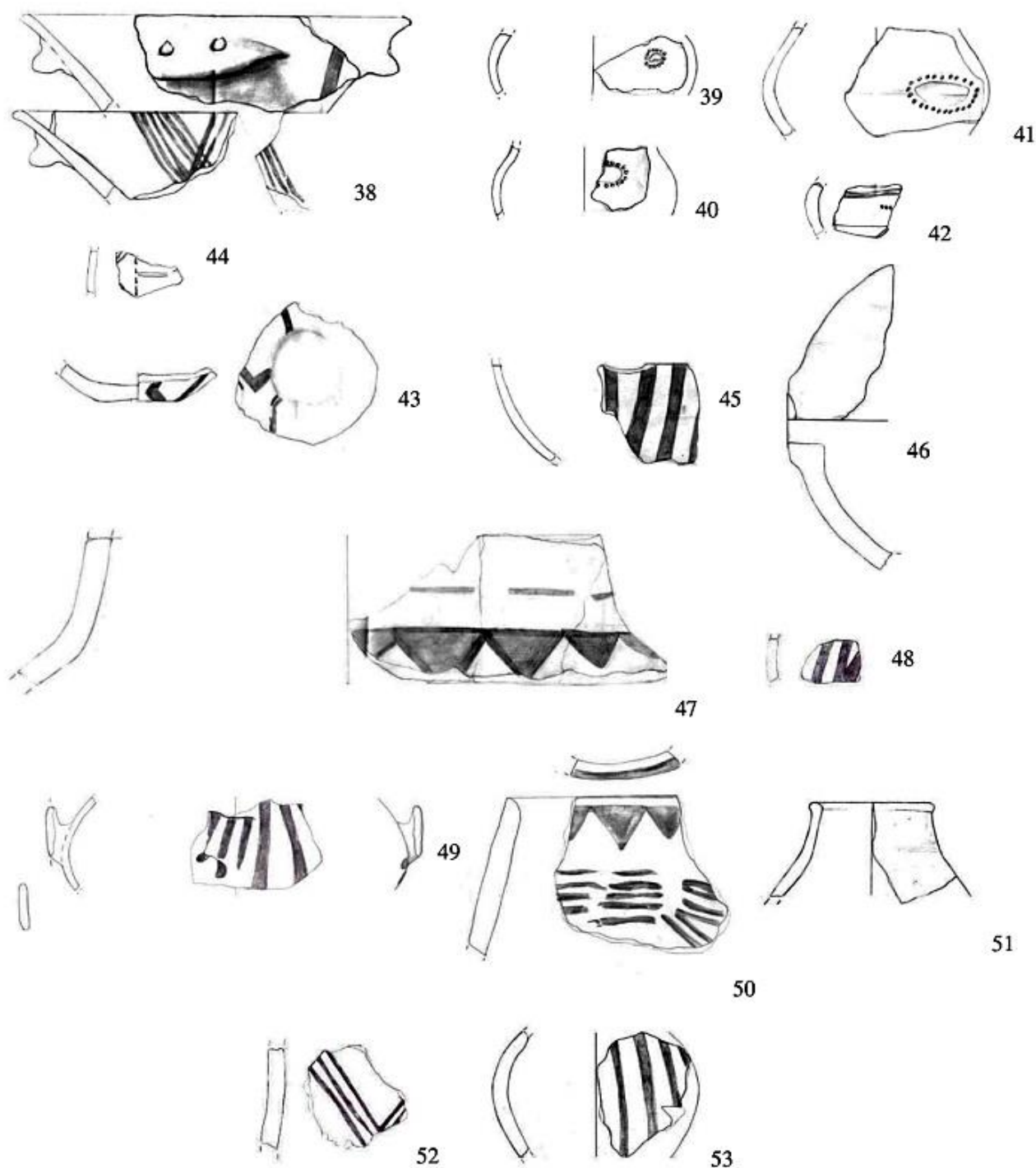



Fig. 3 - Elementi dal taglio 4 (38-47), dal taglio 2 (48-52) e dal taglio 1A (53); elementi riconducibili a forme medie (39-41, 49, 51, 53); a forma bassa (38); con decorazione a rosetta (39-41); con decorazione subcutanea (42, 44); con decorazione dipinta (38, 43, 45, 47-50, 52-53) *(1:4)*.

chiuzzo presi in considerazione dalla Battaglia, che ne propone una suddivisione in tipi, gli elementi di Grotta del Cavallo apparterrebbero, secondo questa suddivisione, al tipo III, in cui rientrano le olle a corpo globulare e ovoide con fitte bande di bugne emisferiche (*Ead.* 2011, fig. 1 e 2.A).

Negli stessi strati da cui provengono gli elementi confrontati con l'area della Conca d'Oro, si rinvengono frammenti con decorazione bicromica e tricromica. Tra questi, alcuni sono dipinti in bruno-violaceo su fondo giallino/rosato ingobbiato, con motivo decorativo a pennellate spezzate senza ordine apparente. Dal tg. 5 un elemento

(fig. 2.30) doveva presentare motivo a segmenti sinuosi e a zig-zag, con decorazione simile anche una base dal tg. 3 (fig. 3.43), sempre con effetto bicromico, a linee verticali e segmenti sinuosi, in bruno su fondo giallino. Si tratta di ceramiche che sembrano rientrare nello stile del Conzo_e trovano raffronti con quanto emerge da alcune tombe della necropoli di Piano Vento come dalla t. 1 (Castellana 1995, p. 100, fig. 66) e dalla t. 10 (Castellana 1995, p. 110, fig. 77). Nell'agrigentino si sono trovati raffronti significativi con materiale ceramico di Grotta Zubbia: con un vaso biconico che presenta decorazione dipinta a linee sottili nere su fondo giallino-rossastro, linee che dipartono anche dal fondo, a coppie, dividendo la superficie in quattro zone con un frammento di orlo dipinto con spesse linee nere (Tiné 1960, tav. II.2, 7). Altre analogie si riscontrano ancora nella zona del palermitano, con elementi dal Vecchiuzzo (Bovio Marconi 1979, p. 53, tav.VI) e con un'anforetta dalla necropoli dell'Uditore (Cassano e Manfredini 1975, pp. 158, 176, n. 16). Raffronti si ritrovano anche con le decorazioni di una pisside-orciolo da Fontanazza III, (Maniscalco 2007, tav. 5.3, p. 176), in particolare i confronti sembrano potersi attuare anche per il tipo di impasto e trattamento delle superfici, si riscontra, infatti, come nello stile siracusano del Conzo (*Ibid.*, p. 177), un tentativo di realizzare un fondo dipinto sull'ingobbio che appare però poco compatto. Assimilabile sempre a questo stile sembrano alcuni frammenti di parete decorata policroma, come dal tg. 5 (fig. 2.35); qui la decorazione appare come fasci di sottili linee dipinte parallele, in bruno su fondo crema-arancio che formano motivo ramificato, che sembra richiamare parti dei grandi orcioli tipici dello stile Conzo, come quelli che si trovano proprio nella Grotta del Conzo e nella Grotta della Chiusazza (Tiné 1960, tav. I.10-11; 1965, tav. IV-V). Due elementi dipinti con motivo e sintassi come quelli a triangoli, ancora più chiaramente accostabili a quelli dello stile Conzo, provengono dai tgg. 3 e 2. Dal tg. 3 (fig. 3.47) proviene un frammento di probabile collo di un vaso a fiasco o una pisside-orciolo che riporta decorazione dipinta con sintassi costituita da una serie di segmenti orizzontali brevi, sotto i quali si svolge una fascia orizzontale di triangoli pendenti campiti in bruno-rossiccio su fondo nocciola-rossastro. Un frammento di orlo dal tg. 2 (fig. 3.50), è dipinto con motivo uguale ma svolto al contrario, al di sotto della banda di triangoli pieni pendenti dall'orlo si svolge un'altra banda con tre gruppi di brevi segmenti orizzontali ondulati sovrapposti; sembra ben richiamare gli stessi elementi dalle grotte della Chiusazza e del Conzo, la cui ceramica è dipinta a bande rosse marginate in nero formanti ampi riquadri risparmiati nel colore giallino entro cui si svolgono serie di triangoli, in questo caso, però campiti tratteggiati in nero (Tiné 1960, p. 117). La sintassi a teoria dei triangoli sembra richiamare anche lo stile del Neolitico finale di Spatarella, forse, quindi, da interpretare come elemento di passaggio tra il Neolitico e l'Eneolitico o come un residuo stilistico (Castellana 1995).

Materiali rientranti nello_stile di Serraferlicchio provengono principalmente dal tg. 3 al tg. 1, un solo elemento dal tg. 5. Decorazioni dipinte richiamanti motivi riconducibili a Serraferlicchio, si riscontrano, ancora, in frammenti di parete con decorazione a graticcio in nero su fondo nocciola, dai tgg. 7 e 5 (figg. 1.6, 7; 2.37) e trovano analogie con i motivi decorativi dal sito di Serraferlicchio (Adamo e Gullì 2012, fig. 1.3) e anche con alcuni elementi di questa fase dalla Chiusazza (Tiné 1965, tavv. XII-XIII) come anche di frammenti della Grotta del Vecchiuzzo (Bovio Marconi 1979, tav. XXI). Gli elementi decorati in nero su fondo rosso, mostrano sintassi decorativa costituita maggiormente da semplici bande verticali parallele. L'elemento dal tg. 5 (fig. 2.36) il cui orientamento fa pensare a un frammento di collo di probabile vaso a fiasco, mostra segmenti ondulati in nero su fondo rosso ingobbiato; a livello decorativo sembra richiamare motivi che si ritrovano a Serraferlicchio (Adamo e Gullì 2012, p. 606, n. 2). Dal tg. 3 provengono vari frammenti dipinti policromi raffrontabili con ceramiche dipinte da Fontanazza I-III nel territorio di Milena (Maniscalco 2007, fig. 5) e con decorazione tipo Serraferlicchio tra cui un frammento di probabile olla globulare (fig. 3.45) con tratti paralleli verticali dipinti, in bruno-nero su fondo rosso ingobbiato; una forma media, parete con ansa, probabilmente semplice globulare, dal tg. 2 (fig. 3.49), verosimilmente la vasca di un'olla con superficie ingobbiata in rosso, che riporta decorazione dipinta in bruno-nero con segmenti verticali, paralleli, realizzati da un unico tratto, lineari, continui. Un ultimo elemento dal tg. più recente, 1A, è sempre un frammento di olla globulare con stes-

so tipo di impasto e decorazione (fig. 3.53). Sono tutti elementi ben inquadrabili nello stile Serraferlicchio, sia a livello formale che decorativo trovano raffronti con gli "attingitoi" a corpo globulare, riferibili secondo Adamo e Gullì ad una fase avanzata di questo stile (*Eadd.* 2012, fig. 2.2, 7-8); trovano analogie, inoltre, con quanto constatato da Cassano e Manfredini, a proposito dei raffronti tra le ceramiche dello stile Serraferlicchio (riscontrati sia nell'area agrigentina che palermitana) ed elementi dell'area egeo-anatolica; pertinenze rilevanti, infatti, sembrano giungere, da vasi da Gerico e Ophel (Cassano e Manfredini 1975, tav. a p. 205.8, 10; Cocchi Genick 1996, p. 680; Bernabò Brea 1988, p. 473). A livello formale un elemento dal tg. 3 è ben inquadrabile in questo contesto: un frammento di orlo con parete appartenente ad una forma parzialmente ricostruibile, emisferica, con orlo tendente a colletto laterale, di un probabile versatoio (fig. 3.46); accostabile ad elementi della Conca d'Oro, che a sua volta si confrontano con elementi orientali (Cassano e Manfredini 1975, p. 209), in particolare, con un boccale da Valdesi e Sommatino (Bovio Marconi 1944, tavv. VI.11; XVI. 8; Cassano e Manfredini 1975, fig. 31) ma anche con l'area meridionale, con un elemento proveniente da una sepoltura dalla necropoli di Tranchina (Gullì 2008, fig. 15) dalla t. 8, appartenente probabilmente ad un individuo infantile, da cui proviene un bicchiere con beccuccio di versamento. Sempre dal tg. 3 una scodella con superfici grigio brunite, (fig. 3.38) decorata, verosimilmente con tecnica "a risparmio" su uno strato sottile di ingobbio, mostra motivo costituito, sulla superficie esterna, da una linea bianca dipinta singola verticale, mentre sulla superficie interna da due gruppi di segmenti sempre in bianco su fondo nero ingobbiato, forse formanti motivo a triangoli rovesciati sovrapposti. Sembra potersi inserire in quella versione dello stile di Serraferlicchio che è peculiare delle necropoli di Capaci e Carini e si ritrova nel palermitano anche a Grotta del Vecchiuzzo, rientrante in quello che è stato definito come stile di Capaci (Quojani 1975). Nel particolare, questo elemento sembra ben confrontabile sia per la forma che per la sintassi decorativa con uno proveniente dalla Grotta del Vecchiuzzo, "un frammento di parete di scodellone, con orlo a tesa di impasto grigio scuro, decorato nella parte sotto l'orlo interno, dipinto in bianco a motivi di triangoli campiti da segmenti" (Bovio Marconi 1979, p. 48, tav. XII.6).

Conclusioni

Il materiale preso in analisi proviene dai tgg. 1-7 della sequenza stratigrafica individuata nel saggio di scavo di Grotta del Cavallo, e appartiene, quindi, all'ultima fase di frequentazione di questa; la sequenza stratigrafica è ancora parzialmente sondata e anche dopo l'ultimo strato messo in luce, riconducibile, secondo le datazioni radiometriche, al Neolitico, dovrebbe continuare con livelli ancora più antichi. Allo stato attuale non si può comprendere il sito nella sua interezza, non avendo ancora la visione completa della reale consistenza del deposito archeologico. L'industria ceramica presa in analisi si inserisce nel complesso quadro dell'Eneolitico siciliano, che, come esposto anche da Procelli (Martinelli e Procelli 2011), rappresenta un periodo storico ed un contesto culturale ancora difficile da delineare e quasi esclusivamente definito attraverso le ceramiche, che, tra l'altro, si configurano piuttosto come degli stili che come delle *facies* vere e proprie. La problematica sussiste in particolare per la fase media dell'Eneolitico (*facies*/stile di Serraferlicchio), che è nota da pochi contesti di abitato o da grotte e manca di datazioni assolute. Le poche stratigrafie edite, inoltre, permettono di cogliere la cronologia relativa, che presenta fenomeni di sovrapposizione (come apparirebbe anche in questo caso studio), mancando anche di riscontri con questo tipo di sito in grotta. Lo stato di conservazione dei materiali studiati, inoltre, caratterizzati da una forte frammentarietà[3], non ne ha reso facile l'interpretazione. Nonostante le problematicità riscontrate è stato comunque possibile giungere a delle ipotesi conclusive sull'industria e sul suo relativo inquadramento culturale. Si rileva una compresenza di diversi elementi formali e decorativi, richiamanti ancora caratteri del Neolitico finale nei tagli più antichi, ma con prevalenza di peculiarità della prima fase della Conca

[3] Nel complesso l'industria fittile studiata appare fortemente frammentata (con 1081 frr. di parete non riconducibili a forme), ma ca. il 60% degli elementi strutturali analizzati risulta parzialmente ricostruibile, essendo stato possibile determinarne almeno un diametro.

d'Oro, con stilizzazione di elementi San Cono-Piano Notaro e reinterpretazione dello stile Serraferlicchio nei tagli più recenti, che suggeriscono l'appartenenza ad una fase matura dell'Eneolitico. Si è notato, attraverso una scansione elaborata tra le corrispondenze delle tipologie di decorazioni riscontrate con le *facies* e gli stili ceramici caratterizzanti l'Eneolitico siciliano e la loro frequenza nei vari tagli (Parrinello 2016, p. 135, tab. 9), come la maggior parte degli elementi decorati si ritrova tra il tg. 7 e il 3, con un'abbondanza di elementi a decorazione subcutanea in stile San Cono-Piano Notaro e Conca d'Oro I; la decorazione dipinta, in stile Serraferlicchio, si individua in tutti i tagli, con maggiore frequenza tra il tg. 5 e il 2 con elementi che si rifanno allo stile del Conzo, presenti dal 6 all'1[4]. I caratteri peculiari della produzione di Grotta del Cavallo, per questa sua fase, si sono rintracciati nei siti dell'area occidentale della Sicilia, rientranti nella così detta cultura della Conca d'Oro (necropoli del palermitano e siti delle Madonie) ed in quelli che presentano caratteri misti, dell'area centro-meridionale, nelle zone definite di "confine"(Bernabò Brea 1988; Tusa 1999), come la necropoli di Tranchina presso Sciacca e i siti del territorio di Milena in provincia di Caltanissetta, riferibili in generale ad una fase ben consolidata dell'Eneolitico; pochi o nulli i confronti con le aree limitrofe al Monte Inici e del trapanese, a causa soprattutto della scarsezza delle indagini (Filippi 2014). Si evince, quindi, una corrispondenza con quanto si deduce dalle datazioni radiometriche a disposizione; partendo da quelle del Neolitico finale, provenienti dagli strati più antichi di Grotta del Cavallo (dai tgg. 16 e 17, 5330-4770 BC), quelle del primo Eneolitico da Piano Vento (4216- 3543 BC) e dallo strato 9 di Grotta del Cavallo (3950- 3526 BC), fino a quelle da Grotta Fontanazza di Milena (4759 ± 447 BP) e dagli strati 2 e 3 di Grotta del Cavallo (4925 ± 80 BP). La frequentazione di Grotta del Cavallo risulta inquadrarsi, così, tra il V millennio, corrispondente al Neolitico, e il IV millennio, fase dell'Eneolitico, momento a cui dovrebbero quindi ricondursi i materiali studiati. A conferma dei confronti stilistici sembra, inoltre, essere la quasi contemporaneità nella fase eneolitica con il sito di Grotta Fontanazza di Milena (Tusa 1994b, p. 110; Speciale 2011, p. 489). Le riflessioni proposte da Cassano e Manfredini sull'ambito culturale della Conca d'Oro, in cui convergono e si sovrappongono elementi di origine diversa e riconducibili a stili e *facies* riscontrate in altre parti dell'isola, con uno svolgimento cronologico diverso, sembrano potersi applicare anche per il contesto di Grotta del Cavallo preso in esame, che appare riferirsi proprio a questo orizzonte culturale della Conca d'Oro (Cassano e Manfredini 1975). Significativi sono, inoltre, i dati che vengono fuori a livello tecnologico, che concordano con quanto si riscontra nell'industria del periodo nel resto dell'isola. Il rilevante interesse dell'evidenza archeologica di Grotta del Cavallo è determinato dal fatto che per la prima volta è possibile studiare nel suo "divenire millenario" (Tusa 1997, 2004) una comunità che fa riferimento ad una grotta. Per avere una visione più completa della frequentazione e della funzione del sito di Grotta del Cavallo bisognerebbe prendere in analisi i materiali ceramici provenienti dagli strati più antichi, continuando, quindi, le indagini sui livelli riferibili al Neolitico e il resto del repertorio archeologico rinvenuto[5].

BIBLIOGRAFIA

ADAMO O., GULLÌ D. 2012, *La ceramica Serraferlicchio da Serraferlicchio*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 601-609.

BATTAGLIA G. 2011, *Alcune considerazioni preliminari sulla "ceramica polibugnata" dell'Eneolitico siciliano: contatti con aree extrainsulari*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Bologna 26-29 novembre 2008, Firenze, pp. 495-493.

BERNABÒ BREA L 1988, *L'età del Rame in Sicilia e nelle Eolie*, Rassegna di Archeologia 7, pp. 469-506.

BOVIO MARCONI J. 1944, *La cultura di tipo Conca d'Oro della Sicilia nord- occidentale*, Monumenti Antichi dei Lincei 40, cc. 1-170.

BOVIO MARCONI J. 1979, *La Grotta del Vecchiuzzo*, Roma.

[4] I dati del tg./US 4 non si sono tenuti in considerazione essendo di poca entità.

[5] Industria litica, industria su osso e malacofauna.

CASSANO S.M., MANFREDINI A.1975, *Recenti ricerche nelle necropoli eneolitiche della Conca d'Oro. Scavi dalla necropoli dell'Uditore e prospettive di inquadramento cronologico delle più antiche facies della Conca d'Oro,* Origini IX, pp. 153-217.

CASTELLANA G. 1995, *La necropoli protoeneolitica di Piano Vento nel territorio di Palma di Montechiaro*, Palermo.

COCCHI GENICK D. 1996, *Manuale di Preistoria. III. L'età del Rame*, Firenze.

CULTRARO M. 1988, *Distribuzione dell'Eneolitico nella fascia etnea meridionale e sui margini della Piana di Catania*, Rassegna di Archeologia 7, pp. 550-552.

FILIPPI A. 2014, *Preistoria e Protostoria trapanese*, Erice.

GIANNITRAPANI E., MANISCALCO L., TURCO M. 1999, *Il Neolitico in Sicilia*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *Criteri di nomenclatura e terminologia inerenti alla definizione delle forme vascolari del Neolitico/Eneolitico e del Bronzo/Ferro I*, Firenze, pp.139-159.

GULLÌ D. 2008, *La necropoli di contrada Tranchina di Sciacca*, Agrigento.

LEONINI V. 2004, *La ceramica comune nei contesti insediativi del Campaniforme italiano. I: la documentazione dell'Italia settentrionale*, Rivista di Scienze Preistoriche 54, pp. 337-410.

MANISCALCO L. 2007, *Considerazioni sull'età del Rame nella media Valle del Platani*, Rivista di Scienze Preistoriche 57, pp. 167-184.

MARTINELLI M.C., PROCELLI E. 2011, *L'età del Rame in Sicilia: dalla facies ceramica alla facies archeologica, una strada difficile*, in Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Bologna 26-29 novembre 2008, Firenze, pp.113-119.

MCCONNELL B.E. 1997, *Lo sviluppo delle prime società agro-pastorali: l'Eneolitico,* in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo, pp. 281-294.

MCCONNELL B.E. 1999, *Il primo Eneolitico in Sicilia*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *Criteri di nomenclatura e terminologia inerenti alla definizione delle forme vascolari del Neolitico/Eneolitico e del Bronzo/Ferro I*, Firenze, pp.233-240.

PARRINELLO S. 2016, *La produzione fittile dei livelli eneolitici di Grotta del Cavallo (Castellammare del Golfo-Trapani)*, Tesi di laurea, Università degli studi di Siena, Anno accademico 2015-16.

QUOJANI F. 1975, *Recenti ricerche nelle necropoli eneolitiche della Conca d'Oro. Indagini nella necropoli di Capaci. Nuovi aspetti locali e loro connessioni con la cultura della Conca d'Oro*, Origini 9, pp. 225-271.

SARTI L. 1989, *Per una tipologia della ceramica preistorica: appunti sullo studio morfologico dei manufatti*, Rassegna di Archeologia 8, pp. 129-146.

SARTI L. 1993, *Per una tipologia della ceramica preistorica: considerazioni sulla struttura morfologica e la nomenclatura delle anse*, Rassegna di archeologia 11, pp. 143-148.

SARTI L. 2005, *Per una tipologia della ceramica preistorica: aggiornamenti e considerazioni su una metodologia analitica*, Rivista di Scienze Preistoriche 55, suppl. 1, pp. 567-575.

SPECIALE C. 2011, *La facies di San Cono-Pino Notaro-Grotta Zubbia nel quadro delle relazioni con l'Egeo nel primo Eneolitico siciliano*, in Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Bologna 26-29 novembre 2008, Firenze, pp. 489-493.

TINÉ S. 1960-61, *Giacimenti dell'età del Rame in Sicilia e "la cultura di tipo Conca d'Oro"*, Bullettino di Paletnologia Italiana 13, pp. 113-151.

TINÉ S. 1965, *La Grotta della Chiusazza*, Bullettino di Paletnologia Italiana 74, pp. 123-263.

TINÉ V., Tusa S. 2012, *Il Neolitico in Sicilia*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp.49-80.

TUSA S. 1994a, *Cronologia assoluta e sequenza culturale nella paletnologia siciliana,* in SKEATES R., WHITEHOUSE R., eds., *Radiocarbon Dating and Italian Prehistory*, Roma-London, pp. 99-114.

TUSA S. 1994b, a cura di, *La Preistoria del Basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della preistoria siciliana mediterranea*, Palermo.

TUSA S. 1997a, a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo.

TUSA S. 1997b, *Nuovi dati sull'Eneolitico nella Sicilia occidentale: insediamenti di Roccazzo (Mazara del Vallo) e Grotta del Cavallo (Castellammare del Golfo)*, in Seconde Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima, Gibellina 22-26 ottobre 1994, Pisa-Gibellina, pp. 1305-1315.

TUSA S.1999, *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.

TUSA S. 2004, *Tesori del Monte Inici: massiccio calca-*

reo/analisi su campioni di roccia/itinerari escursionistici/flora/speleologia (Grotta "du Spiritu", Abisso "Del Cavallo" o "Dell'Eremita", Abisso "Sata li vita" o "dei Cocci")/archeologia, Comune di Castellammare del Golfo, Trapani 2004.

VOLANTE N. 2001, *Per una tipologia della ceramica preistorica: gli elementi da presa*, Rassegna di Archeologia 18, pp. 77-89.

VOLANTE N. 2003, *Neto-Via Verga (Sesto Fiorentino). La produzione vascolare dell'area 1*, Rivista di Scienze Preistoriche 53, pp. 375-505.

Jean Guilaine[1]

Le Campaniforme et la Méditerranée centrale

Riassunto - L'influenza del Campaniforme nel Mediterraneo centrale è particolarmente marcata dalla presenza di questo pacchetto in Sicilia. Questa grande isola costituisce il confine sud-orientale dell'espansione del processo. Il Campaniforme è declinato in un certo periodo di tempo dal modello paneuropeo (o marittimo) a *facies* autoctona derivata. In questo contributo discuteremo il rapporto tra questo pacchetto e le culture locali, ma anche la sua interferenza con le sue immediate periferie orientali (culture dell'Eneolitico e del primo Bronzo dell'Italia peninsulare, di Malta e del fenomeno Cetina).

Summary - The Bell Beaker and the central Mediterranean - The influence of Bell Beaker in the central Mediterranean is particularly marked by the presence of this package in Sicily. This large island forms the southeastern border of the expansion of the process. The Bell Beaker is declined over a certain period of time from the pan-European (or maritime) model to derived autochthonous *facies*. In this contribution, we will discuss the relationship between this package and the local cultures but also its interference with its immediate eastern peripheries (Chalcolithic and Early Bronze cultures of peninsular Italy, Malta and the Cetina phenomenon).

(1) Collège de France, Paris

Cette communication a pour objet de poser un certain nombre de questions touchant à l'extension et à la signification du Campaniforme en Méditerranée centrale : péninsule italienne, Sardaigne, Sicile. Cette zone géographique correspond aux marges sud-est de l'expansion du processus campaniforme. Des comparaisons seront tentées avec d'autres aires culturelles (Midi de la France, péninsule Ibérique) ou européennes à même d'éclairer certaines interrogations.

Etat de la situation en Méditerranée centrale et occidentale lors de la diffusion campaniforme

Vers le milieu du IIIe millénaire avant notre ère, tout le bassin occidental de la Méditerranée est le siège de cultures du Néolithique final (ou Chalcolithique ou Enéolithique, selon les diverses terminologies utilisées). Ces entités se caractérisent majoritairement par l'usage de sépultures collectives (sans ignorer pour autant la sépulture individuelle). Les tombes peuvent être des hypogées (Sicile, Sardaigne, majeure partie de la péninsule italienne mais aussi, bien que plus rarement, Midi de la France et péninsule Ibérique) ou des cavités naturelles. Un autre aspect de ces caveaux est constitué par des tombes mégalithiques ou sub-mégalithiques (Sardaigne, Corse, Midi, péninsule Ibérique), aux architectures diversifiées, généralement bâties dans la seconde moitié du IVe millénaire ou les débuts du IIIe mais toujours en usage.

Ce recours préférentiel aux tombes collectives suggère des organisations fondées sur un esprit communautaire favorisant la cohésion sociale, familiale et villageoise, entretenue par des liens de parenté (biologique ou symbolique): le corps social est valorisé, l'individu souvent moins "visible".

En dépit des rites funéraires "collectifs" gommant visuellement la hiérarchie sociale, celle-ci existe bien: on peut la discerner chez quelques sujets dotés d'un équipement soulignant leur position institutionnelle (Guilaine 2017). Ainsi, en Italie, du sujet de la tombe de Tursi (Matera) ou du "Capo di tribu" de Mirabella Ecclano; en Espagne, l'individu dit "marchand d'ivoire" de la tombe 10 049 de Valencina de la Concepción, ou, au Portugal, le sujet de la petite cellule de l'hypogée 3 d'Alcalar (Garcia Sanjuan *et Alii* 2018). De même, les stèles anthropomorphes à surcharge d'armes du Trentino pourraient être des effigies de dominants. Des élites transcendant ces structures communautaires assuraient donc la gestion du corps social. Elles transparaissent dans l'équipement personnel (poignards de cuivre ou de silex, parures diverses) qui les accompagnent dans la mort. Leur autorité est sans doute plus accusée dans les régions à fortes concentrations

de populations comme l'Andalousie ou le Sud Portugal où certains établissements surdimensionnés atteignent plusieurs dizaines d'hectares (ces localités sont inconnues en Italie et en France). La puissance des dominants s'exprime aussi à travers le contrôle de réseaux de circulation de produits "exotiques", importés depuis des contrées plus ou moins lointaines (ivoire d'éléphant d'Asie ou d'Afrique, coquilles d'oeufs d'autruche dans la péninsule Ibérique).

Le développement à travers l'Europe de "cultures à gobelets" ou à pichets indique dès le IVe millénaire une généralisation des pratiques de consommation de boissons liées à l'absorption de liquides alcoolisés lors de manifestations à caractère convivial ou rituel (Sherratt 1997a, 1997b).

Que représente l'intrusion du Campaniforme dans un tel contexte?

Dans l'ensemble de l'orbe où s'implantent les Campaniformes, la présence parmi les équipements sépulcraux du gobelet (et, parfois, de son "*package*") suggère l'affirmation de l'individu et de son vase personnel face au groupe. Le Campaniforme se positionne donc idéologiquement en se différenciant des autres défunts des cultures chalcolithiques locales. Mais tandis qu'en Europe centrale et du Nord, le Campaniforme poursuit la tradition autochtone des sépultures individuelles (cfr. Cordé), il va, dans l'espace méditerranéen, s'adapter à la mode indigène des tombes collectives et en réutiliser souvent les monuments funéraires.

Il n'est pas sûr, toutefois, que cette immixtion dans des caveaux autochtones s'effectue en reproduisant les rituels funéraires locaux. Dans la péninsule Ibérique plusieurs exemples tendent à démontrer que l'inhumation des Campaniformes obéit à des codes particuliers comme l'isolement volontaire du défunt par rapport à l'accumulation des dépouilles antérieurement déposées. L'usage poursuivi des tombes collectives ne signifie pas pour autant une réplique pure et simple des rites funéraires existants (Jeunesse 2011).

Contrairement à la variété typologique des gobelets et pichets des cultures chalcolithiques européennes, le Campaniforme instaure un gobelet de morphologie en S désormais normalisée avec un décor banalisé de bandes imprimées en oblique et en généralise très vite la diffusion. C'est le signe d'une puissance idéologique d'expansion jusqu'ici inconnue. Cette impulsion accentue le caractère supra-culturel du phénomène.

L'extension rapide du processus implique un effet de mode propagé par des individus mobiles ou par percolation de proximité sans doute en liaison avec un contexte social particulier: extension de nouvelles pratiques de consommation de boissons, conversion de certaines élites à des usages de sociabilité leur permettant d'affirmer leur singularité, proclamation (bien que les femmes soient partie prenante du processus) chez les mâles de qualités "viriles" à travers des marqueurs matériels: poignards, flèches, protège-poignets. En bref, une recherche de distanciation en regard des traditions préexistantes.

Problèmes de définition

Il importe de définir d'emblée ce qu'il faut entendre par l'expression "culture du vase campaniforme" communément employée car un tel concept, trop souvent perçu comme un tout organique, peut recouvrir en fait des situations très différentes. Observons d'abord que là où, à travers l'Europe, se sont implantées sur une certaine durée les "populations" campaniformes, des périodisations ont été proposées pour tâcher de mieux saisir l'évolution d'un processus qui a pu s'étaler sur quatre à cinq siècles. On peut citer quelques unes de ces propositions: Espagne (Harrison 1977, Garrido-Pena 2000), Portugal (Soares et Tavares da Silva 1984), Midi de la France (Guilaine 1967, 1984, Lemercier 2004), Pays-Bas (Van der Waals et Glasbergen 1955, Van der Waals 1984), Europe centrale (Heyd 2001), Îles britanniques (Clarke 1970), etc. De façon générale, ces diverses propositions s'accordent sur un point: l'antériorité des formules dites "maritimes" ou "internationales" (à décor de bandes d'impressions traitées en oblique) et "cordées" (à décor de lignes parallèles imprimées à la cordelette) sur des modèles plus récents à thématique régionale. C'est ainsi qu'en Méditerranée occidentale, plusieurs "cultures" dérivées mais rattachées à la sphère campaniforme ont pu être individualisées. Elles sont le résultat d'un processus de régionalisation du phénomène initial

et prennent dès lors des spécificités ornementales propres tandis qu'au gobelet de base se juxtaposent des récipients à morphologie plus diversifiée. Parmi ces cultures secondaires, on peut citer: Palmella (Portugal), Ciempozuelos (Espagne), Pyrénéen (Catalogne-Languedoc), Provençal , Sarde (Sulcis-Iglesiente), Sicile (Moarda), etc. (Guilaine 2019). Pour autant ces deux moments, celui de la diffusion primaire et celui des productions secondaires, ne peuvent être considérées comme un tout homogène et c'est toute l'ambiguité de l'expression "culture du vase campaniforme". Il est vrai que les difficultés de discrimination entre ces deux pôles (international/régional) tiennent au fait que la transition des gobelets originels aux expressions régionalisées s'effectue progressivement par la déclinaison progressive de stades intermédiaires selon une sorte d'effet cumulatif. Pour autant et de façon forcément schématique, on peut considérer que des nuances significatives différencient les stades "ancien" et "récent" que l'on résumera de façon sommaire:

- La phase ancienne voit tout particulièrement la diffusion du gobelet maritime à décor de bandes imprimées en oblique: une intrusion au sein des cultures chalcolithiques autochtones. Aussi en trouvera-t-on souvent des témoignages mêlés aux mobiliers mêmes de ces entités sur lesquelles ce marqueur vient se greffer (Portugal, Midi de la France). Les habitats propres, "purs", à ce gobelet sont rares bien que devant exister (lieu de fabrication des productions). Mais c'est en domaine funéraire que ce gobelet est le plus fréquent: il y connote certains individus dont il exprime la distinction. Il se manifeste par des tombes individuelles ou par des défunts isolés au sein des tombes collectives. Il est donc la traduction d'un phénomène transculturel à support idéologique. Doit-on envisager l'intrusion d'étrangers vecteurs du concept ou son adoption par les élites indigènes soucieuses de se distinguer du commun par des marqueurs novateurs? Le débat est ouvert mais les deux hypothèses ne s'excluent pas.

- Les phases récentes, tout en ayant conservé certains codes campaniformes de la phase précédente (matérialisés notamment par le recours aux éléments du "*package*": brassards, poignards, armatures à ailerons carrés, V-boutons) s'expriment par des caractères locaux combinant vaisselle décorée et poteries communes domestiques.

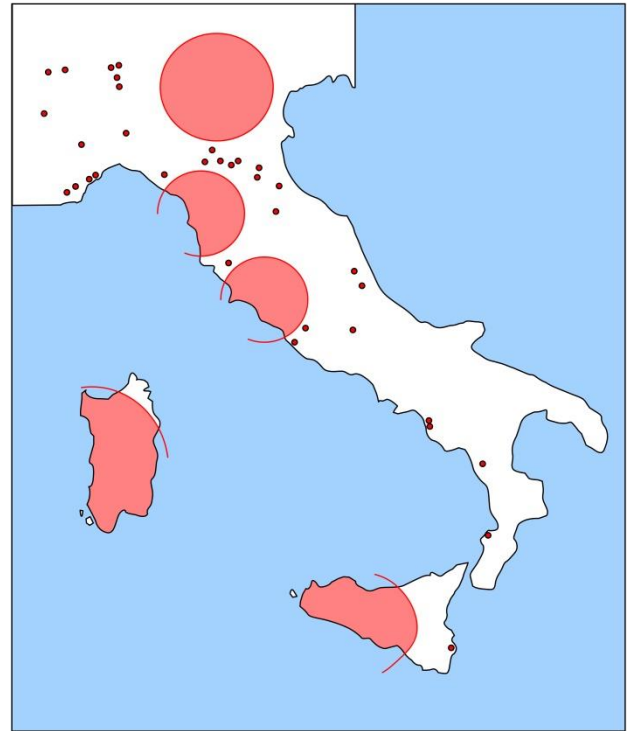



Fig. 1 - Carte schématique des principales concentrations de Campaniformes en Italie péninsulaire, Sardaigne, Sicile.

On en connait les habitats ainsi que les sépultures en mode collectif (dolmens, hypogées, cavernes naturelles la plupart du temps réutilisées) dans la tradition chalcolithique indigène. Chacune de ces entités campaniforme évoluées a sa propre spécificité: leur influence sera souvent déterminante dans la constitution des traits culturels du Bronze ancien.

Esquisse géographique

Aborder la question du Campaniforme en Méditerranée centrale, c'est constater d'abord une répartition géographique contrastée (fig. 1). Sur les côtes occidentales de la péninsule, la diffusion, côtière ou sub-côtière, comporte certains pôles plus ou moins bien documentés (cfr. Toscane) alors que les aires littorales méridionales semblent plutôt délaissées, de rares sites exceptés. Semblable contraste oppose les deux grandes îles de la mer tyrrhénienne: autant la Sardaigne est bien pourvue, autant la Corse semble être demeurée à l'écart du phénomène. Une telle opposition vaut également pour l'espace sicilien: les sites à campaniformes semblent se concentrer sur la moitié ouest de la grande île alors que toute la partie

orientale ne semble guère concernée hormis le cas des grottes de Palombara et de Conzo (Melis 2019).

De ce constat on peut tirer un enseignement : le processus de diffusion du système a pour une large part reposé sur des contacts maritimes. Cela vaut, bien entendu, pour les deux grandes îles considérées, Sardaigne et Sicile, mais aussi pour l'espace continental: la répartition s'égrène du golfe de Gênes jusqu'à la Calabre, selon des densités très irrégulières et, souvent, avec de totales absences.

Les séquences régionales

On considèrera successivement les trois grandes aires concernées: les régions côtières de la péninsule, la Sardaigne, la Sicile. Dans tous les cas, les stratigraphies ne sont guère attestées, les C14 peu nombreux, le séquençage s'opérant donc par recoupements ou exclusions entre les divers styles.

L'Italie centrale

L. Sarti a proposé pour cette région la succession suivante (*Ead.* 1998) (fig. 2):

- Phase ancienne: gobelets à décor maritime ou à décor cordé (Neto-Via-Negra). Céramique commune à impressions triangulaires ou ovales.
- Phase récente: apparition de tasses à profil sinueux, écuelles sphériques, coupes à marli décoré associés à une ornementation au peigne de bandes horizontales, de triangles, de chevrons (Querciola). Habitats bien attestés.
- Phase finale: développement des tasses à anse relevée, développement de motifs incisés s'ajoutant aux motifs traités au peigne. L. Sarti attribue à cette phase plusieurs gisements (horizon N de Lastruccia, Campo del Sorgo, niveaux 7 et 8 de la Romita di Asciano, certains matériaux de Borgo Panigale, Tanaccia di Brisighella). On se trouve dès lors dans des contextes de transition au Bronze ancien.

Plus récemment, analysant plusieurs découvertes du territoire de Rome, G. Carboni a suggéré la séquence suivante (*Id.* 2020) (fig. 3):

- Phase 1: éléments à décor maritime ou à décor de lignes parallèles à la cordelette (Quadrato di Torre Spaccata) en contexte Ortucchio. Le style internationnal seul est également connu en Campanie (grotte dell'Angelo à Olevano sul Tusciano et tombe I du temple de Cerès à Paestum).
- Phase 2: horizon caractérisé par des récipients à bandes de lignes horizontales et à petits chevrons traités au peigne (phase 2 de Torre della Chiesaccia-habitat).
- Phase 3: absente du territoire de Rome mais attestée dans sa périphérie, notamment à l'hypogée de Fosso Conicchio, Torre Crognola. Les gobelets sont souvent plus larges que hauts et s'accompagnent de jattes à profil sinueux. Les décors associent des bandes à traits obliques ou croisillonnés, des motifs de triangles, des losanges, des chevrons (Fosso Conicchio), parfois des impressions alternées. Ce style se développe jusque dans les Abruzzes.
- Phase 4: G. Carboni évoque aussi une phase tardive représentée notamment par une écuelle à décor de bandes à incisions obliques.

En revanche cet auteur isole un ensemble de documents à décor de bandes rayées qu'il nomme "pseudo-Campaniformes" et qui serait contemporain d'une phase ancienne de la culture d'Ortucchio.

La Sardaigne

La classification suggérée par E. Atzeni (*Id.* 1998a) semble indiquer, en l'état des connaissances, une assez faible présence du style maritime (Marinaru) (fig. 4) mais, en revanche, lors d'une seconde phase, une profusion de gobelets, de coupes hémisphériques, d'écuelles carénées, de plats polypodes, tous à décor pointillé de bandes horizontales, de motifs de triangles et de chevrons. Cette richesse qui semble combiner formes, techniques et thèmes décoratifs à dominante au peigne (pointillé) présente de nettes analogies avec les séries épimaritimes du Sud de la France (les polypodes exceptés) (Ferrarese Ceruti 1981). Cet ensemble peut correspondre à une étape moyenne du phénomène (cfr. par exemple la série épimaritime du dolmen de Boun-Marcou à Mailhac, Aude, France) (fig. 5, bas).

Une étape plus récente , faisant une plus grande place à la technique décorative de l'incision à côté de motifs au peigne, se caractérise par des gobelets ou des jattes aux panses plus larges, des

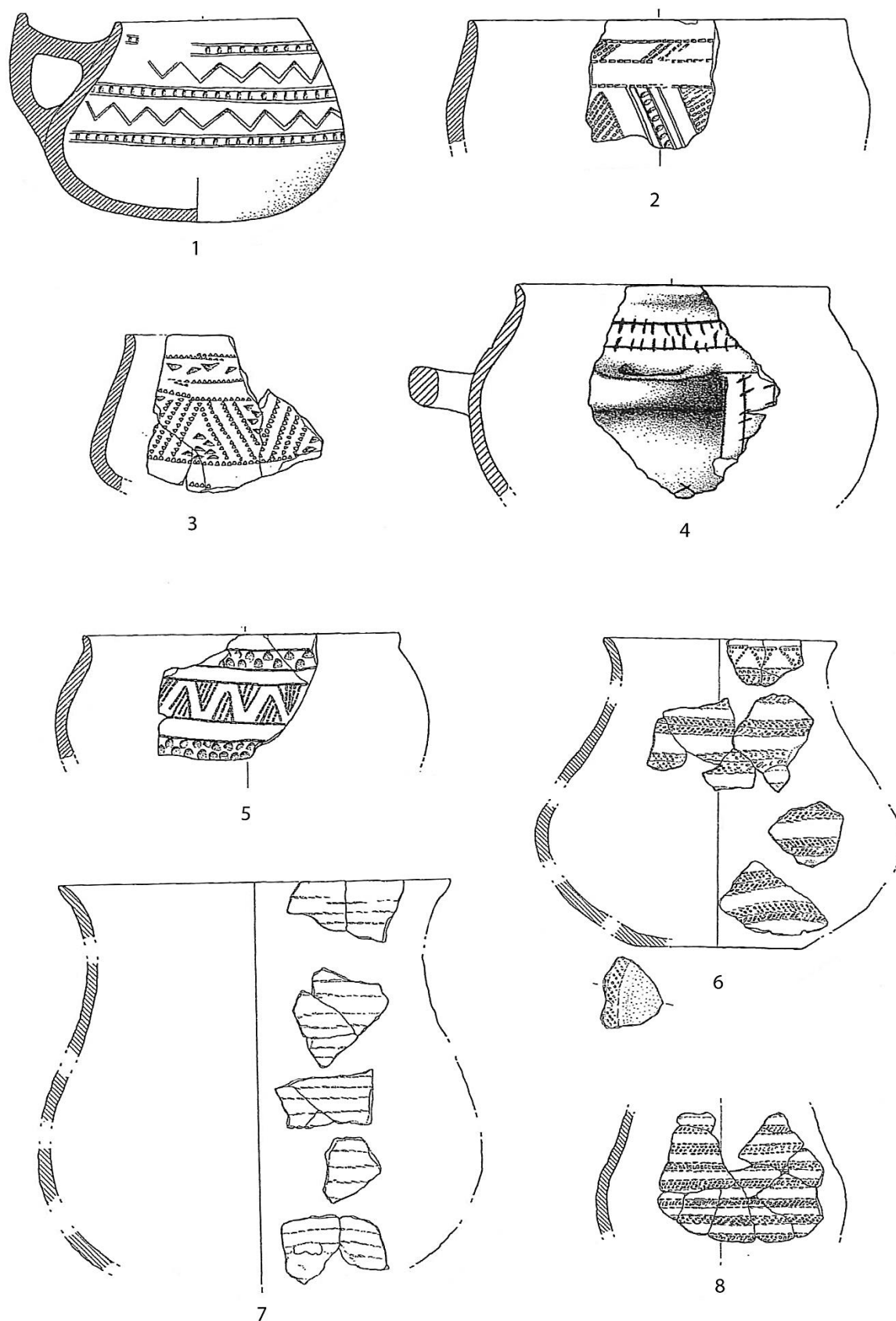



Fig. 2 - Périodisation du Campaniforme en Toscane. Phase récente: 1-2. Lastruccia N. Phase moyenne: 3, 5. Lastruccia S; 4. Volpaia (Sesto Fiorentino). Phase ancienne: 6-8. Neto-Via-Negrza (Sesto Fiorentino) *(d'après L. Sarti)*.

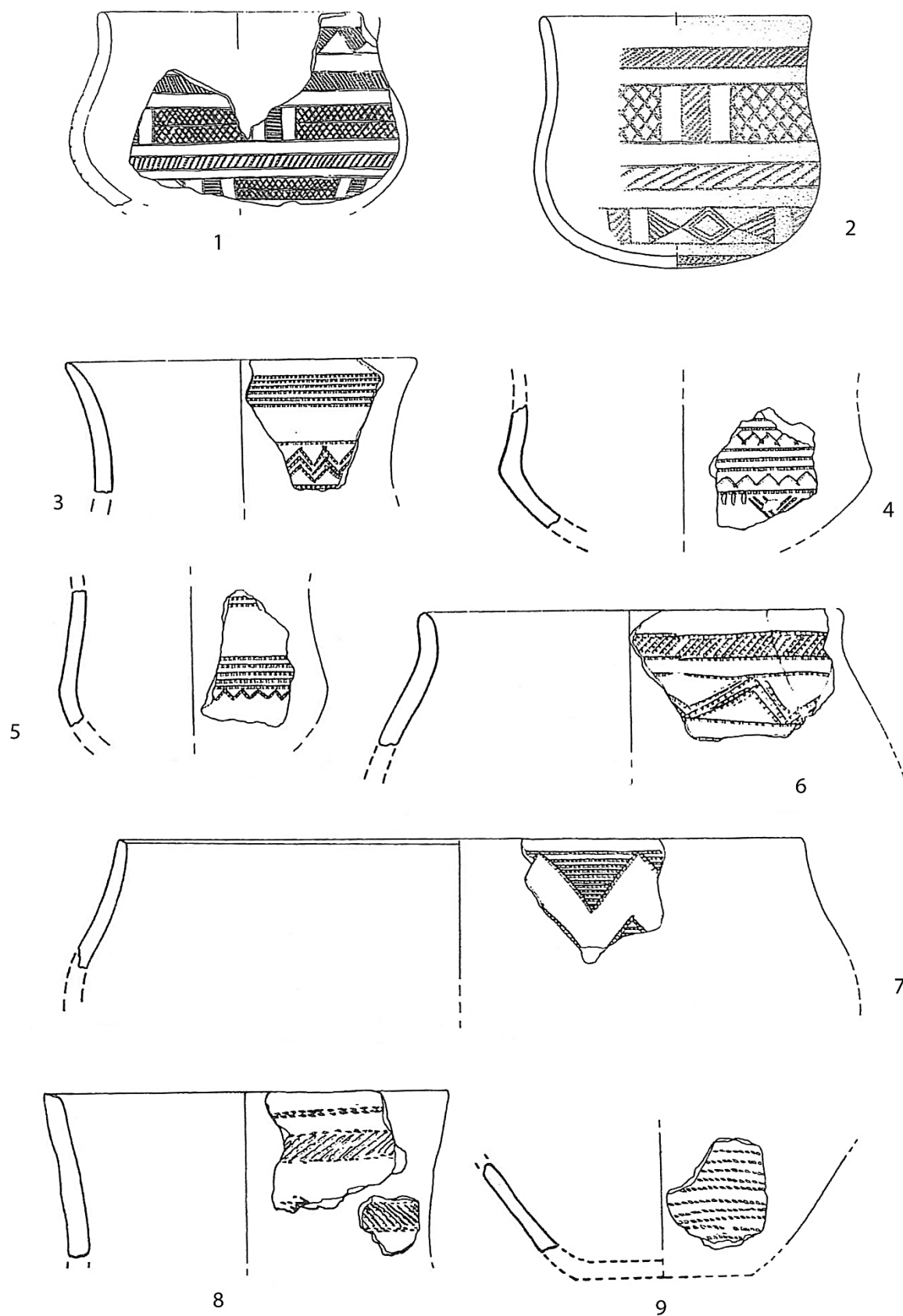



Fig. 3 - Périodisation du Campaniforme dans la region de Roma-Abruzzes. Phase récente: 1. Fosso Conicchio; 2. Serpentana. Phase moyenne: 3-6. Torre Crognola. Epimaritime: 7. Torre Crognola. Phase ancienne (Cordé et international): Quadrato di Torre Spaccata *(d'après G. Carboni)*.

Fig. 4 - Sardaigne. Phase ancienne: gobelets de Marinaru *(d'après M.L. Ferrarese Ceruti).*

vases-tonneaux, des tasses à anse redressée, le tout bien représenté dans les tombes du Sulcis-Iglesiente (Atzeni 1998b) (fig. 5, haut).

L'usage de certaines tombes en longue durée a donné lieu à des essais de séquençage selon deux phases (Bingia 'e Monti, Padru Jossu), évaluation toujours délicate en raison des manipulations réalisées lors de l'introduction de nouvelles dépouilles. A Padru Jossu, on pourrait retenir l'existence d'une première phase avec gobelet, pichet, jatte et polypode à décor au peigne associés à une série de récipients inornés: jattes carénées, tasses à anse à crête, bols, tripodes. A cette phase se rattacheraient notamment un brassard d'archer à 4 perforations, des boutons hémisphériques perforés en V, des baguettes d'os à globules. La phase suivante ne comporterait pas de céramique décorée et se signalerait par des V-boutons en tortue, des colliers de pétoncles découpés, un bouton-cheville, des pointes en os (Ugas 1998).

A Bingia 'e Monti un séquençage a été tenté entre une phase primaire (A), localisée vers le fond de la tombe et une phase secondaire (B) correspondant aux dépôts du couloir. Relèveraient de la phase ancienne: un torques en électrum, un brassard d'archer à 6 trous, une lame de cuivre, des V-boutons hémisphériques et en tortue, un gobelet à décor de bandes et triangles, des coupes tripodes décorées. Dans le couloir gisaient un vase tétrapode, des tasses inornées à anse *a gomito*, un poignard de cuivre, un bouton en tortue (Perra 2020, Perra et Lai 2021). Il est difficile de vouloir trop exploiter ces découpages. Toutefois la datation de la phase I de Padru Jossu (2463-2155 cal BC)) et celle retenue par les auteurs de la phase A de Bingia 'e Monti (2475-2331 et 2329-2299 cal BC) semblent devoir insérer les premières phases de ces tombes dans une étape "moyenne" du déroulement du campaniforme méditerranéen (cfr. épimaritime) et qui connaitrait en Sardaigne un développement tout particulier.

La Sicile

Comme en Sardaigne, l'essentiel des données provenant de tombes collectives à longue utilisation, les essais de séquençage ne peuvent se fonder que sur des critères typologiques ou par comparaison avec d'autres périodisations méditerranéennes. On peut faire, sous toutes réserves, l'hypothèse suivante en se fondant sur les séries de la collection Veneroso à Sciacca, la plus importante série de campaniformes siciliens (Guilaine *et Alii* 2009). Certes, ces vestiges sont décontextualisés mais on peut faire trois observations à leur endroit:

- leur très bon état de conservation indique qu'ils proviennent de tombes collectives;
- la proximité de styles avec les documents issus des tombes de Marcita (Tusa 1997) renvoie à un même contexte culturel;
- la durée d'utilisation de ces tombes collectives implique un certain échelonnement dans le temps des divers styles campaniformes.

On propose le séquençage typo-chronologique suivant:

- Phase à gobelet international de bandes traitées par impressions obliques (fig. 6). De ce style basique dérivent des gobelets associant aux bandes des motifs de triangles pointillés (épimaritime). L'usage de la peinture rouge (et parfois noire) à ces gobelets suggère un rapide processus d'hybridation avec la tradition locale de récipients peints (S. Ippolito) (fig. 7).
- Phase plus évoluée se caractérisant notamment par des gobelets à long col, cylindrique ou évasé, et à carène basse plus ou moins anguleuse. Ces récipients associent toujours un décor au peigne à des bandes peintes. De ce stade moyen pourraient dater certaines grandes jattes carénées

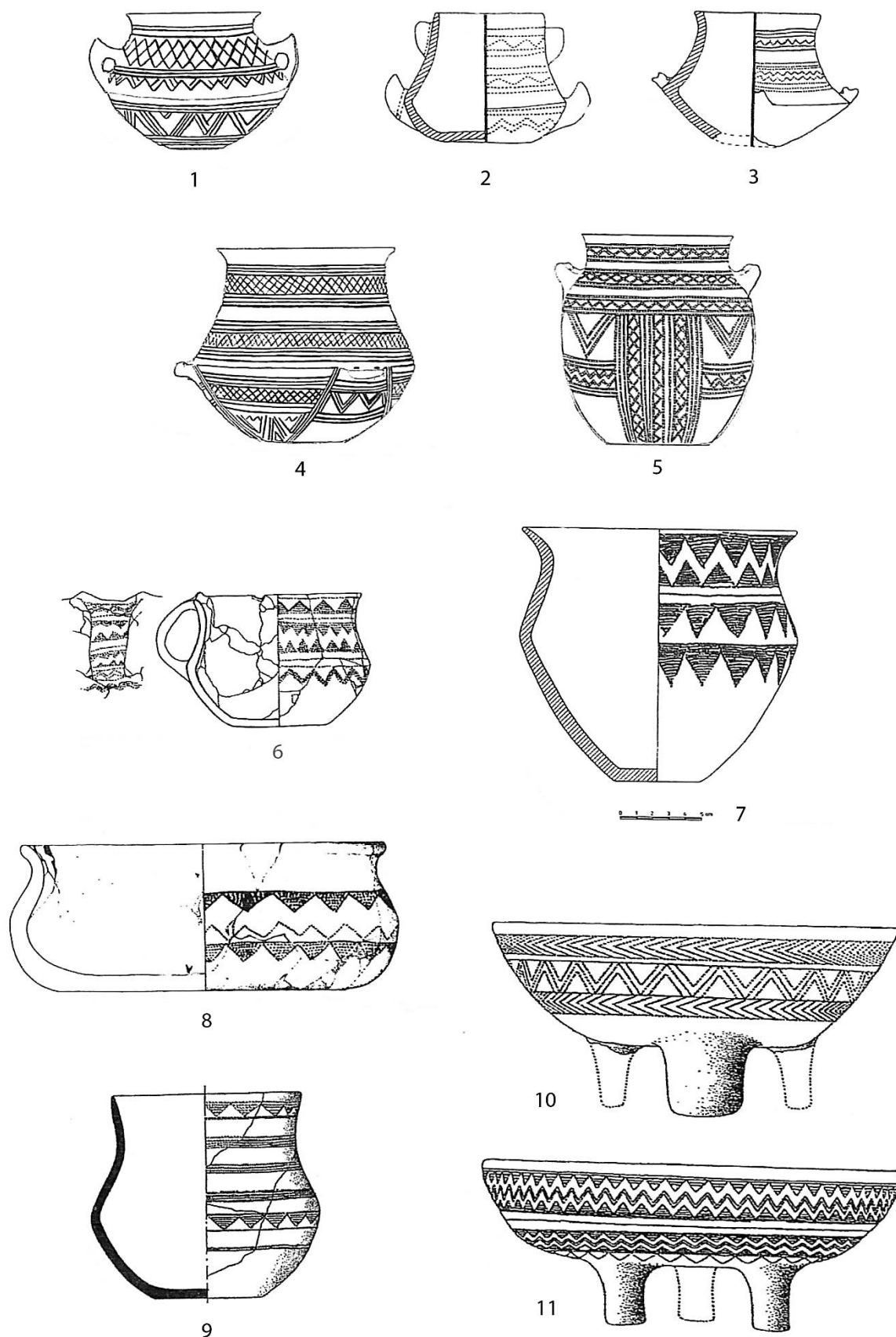



Fig. 5 - Sardaigne. Campaniformes des phases moyenne et récente. Phase récente: 1, 4. Grotta della Volpe; 2-3. Locci Santus; 5. Corongiu Acca. Phase moyenne: 6, 8. Padre Jossu; 7. S'Adde Asile T. 3; 9. Santu Pedru; 10-11. Bingia 'e Monti *(d'après E.Atzeni et G. Ugas).*

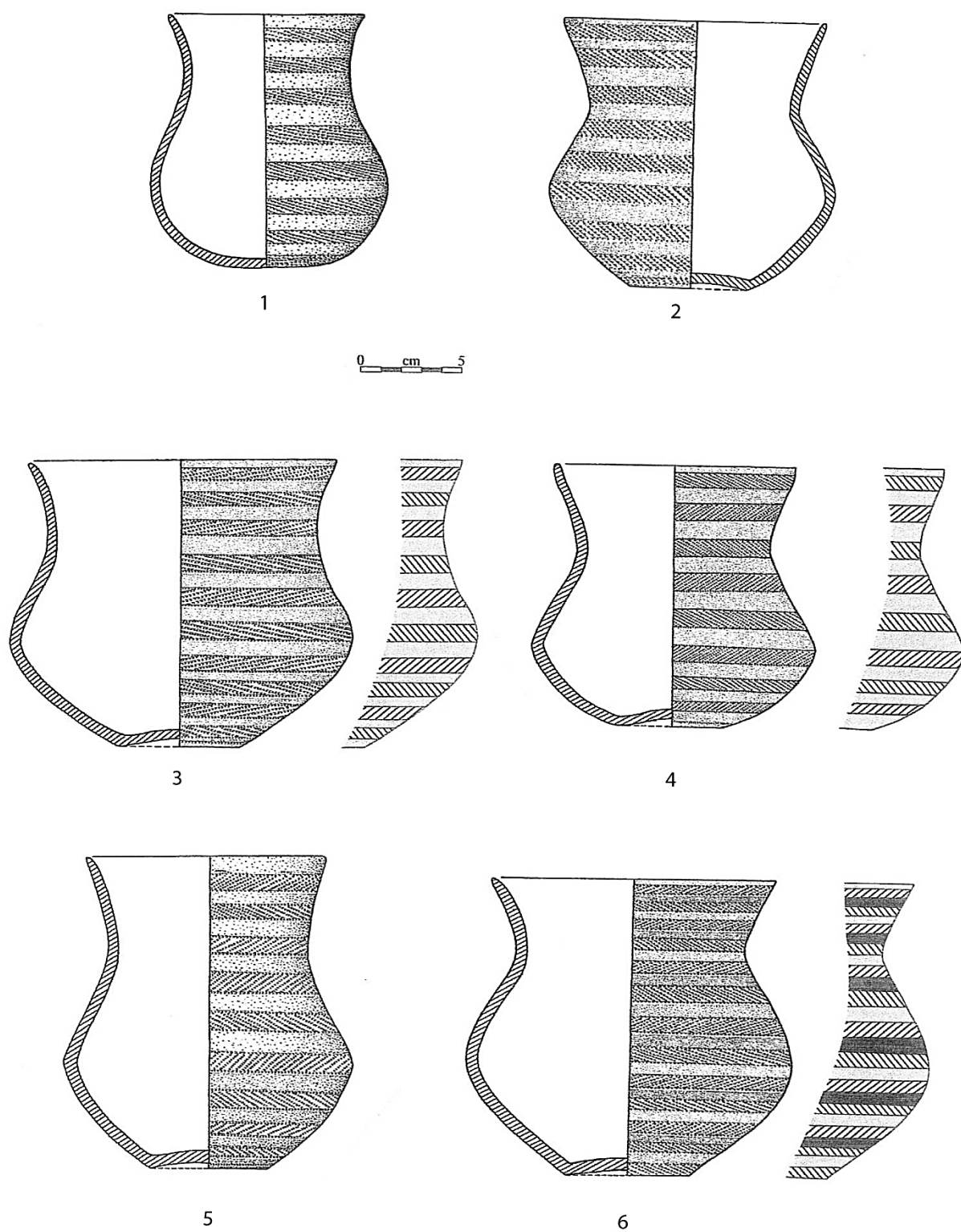



Fig. 6 - Sicile. Collection Veneroso, Sciacca. Style international à bandes imprimées, parfois peintes en rouge et noir (6).

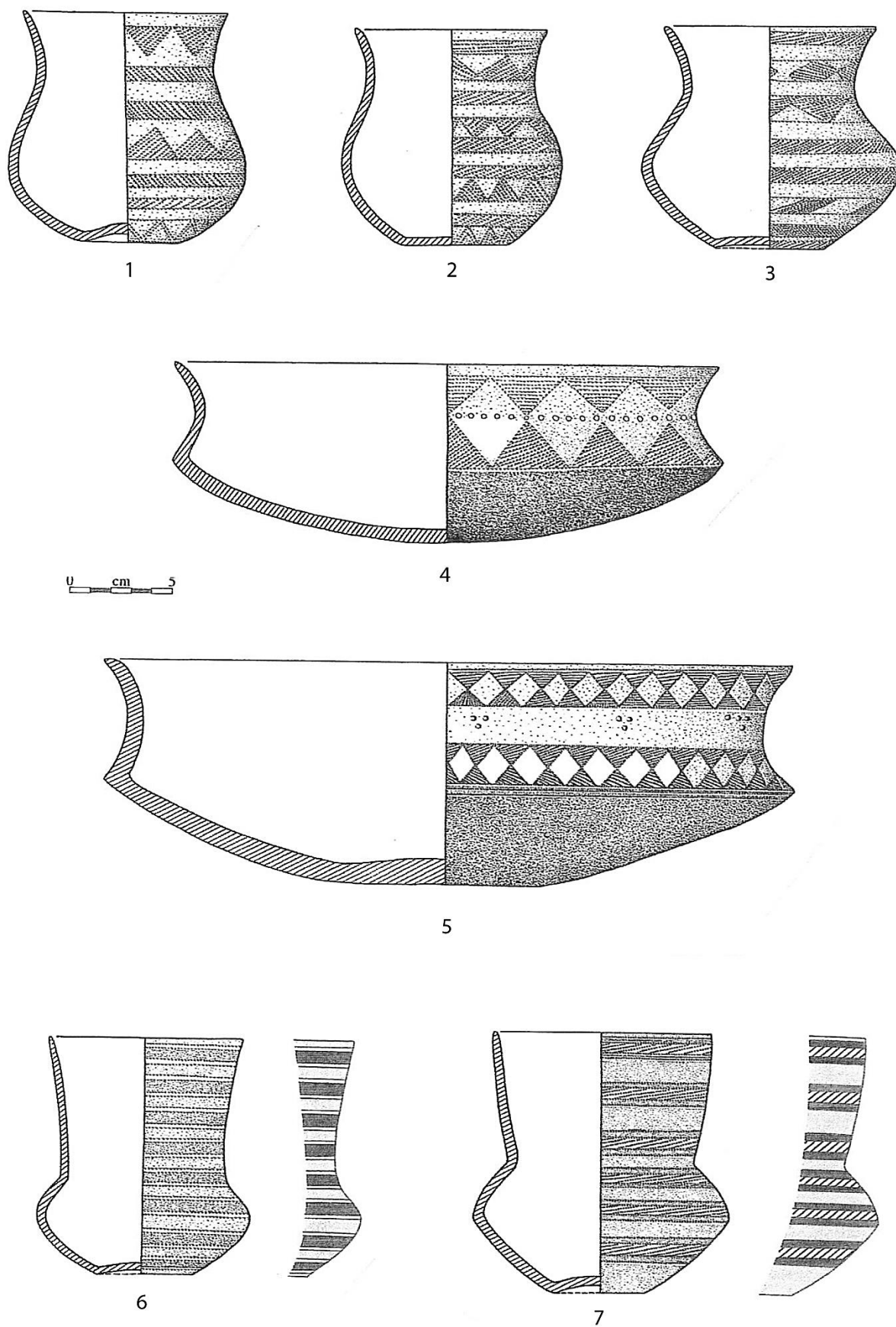



Fig. 7 - Sicile. Collection Veneroso, Sciacca. 1-5. Styles épimaritimes (1-3: gobelets; 4, 5: "cazuelas"); 6-7. Vases épimaritimes peints à col évasé et carène basse (forme Torrebigini).

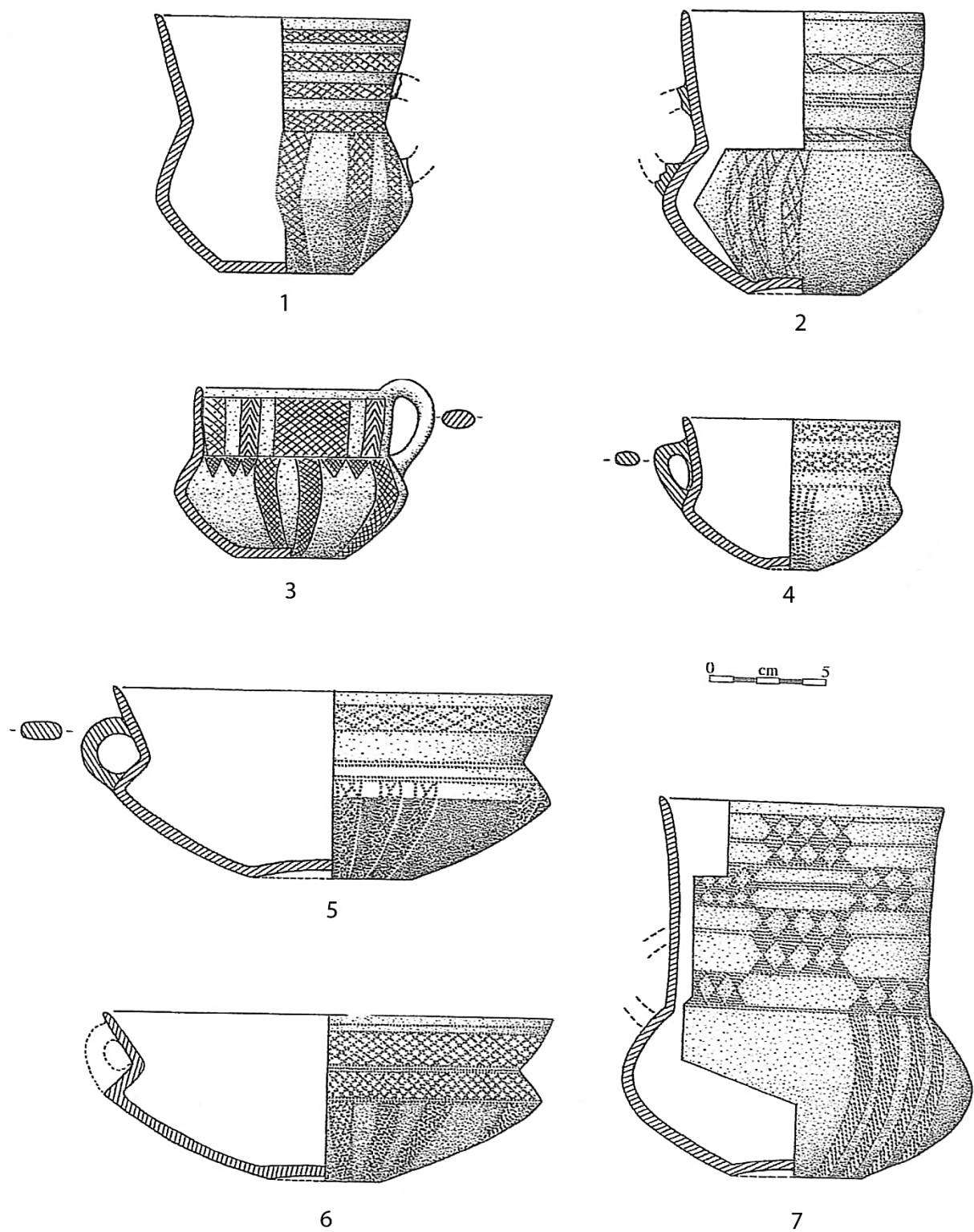



Fig. 8 - Sicile. Collection Veneroso, Sciacca. Culture campaniforme récente: 1, 2, 7. Gobelets; 3-4. Tasses; 5-6. “Cazuelas”; à décor bipartite au pointillé: bandes horizontales du col, bandes verticales de la panse.

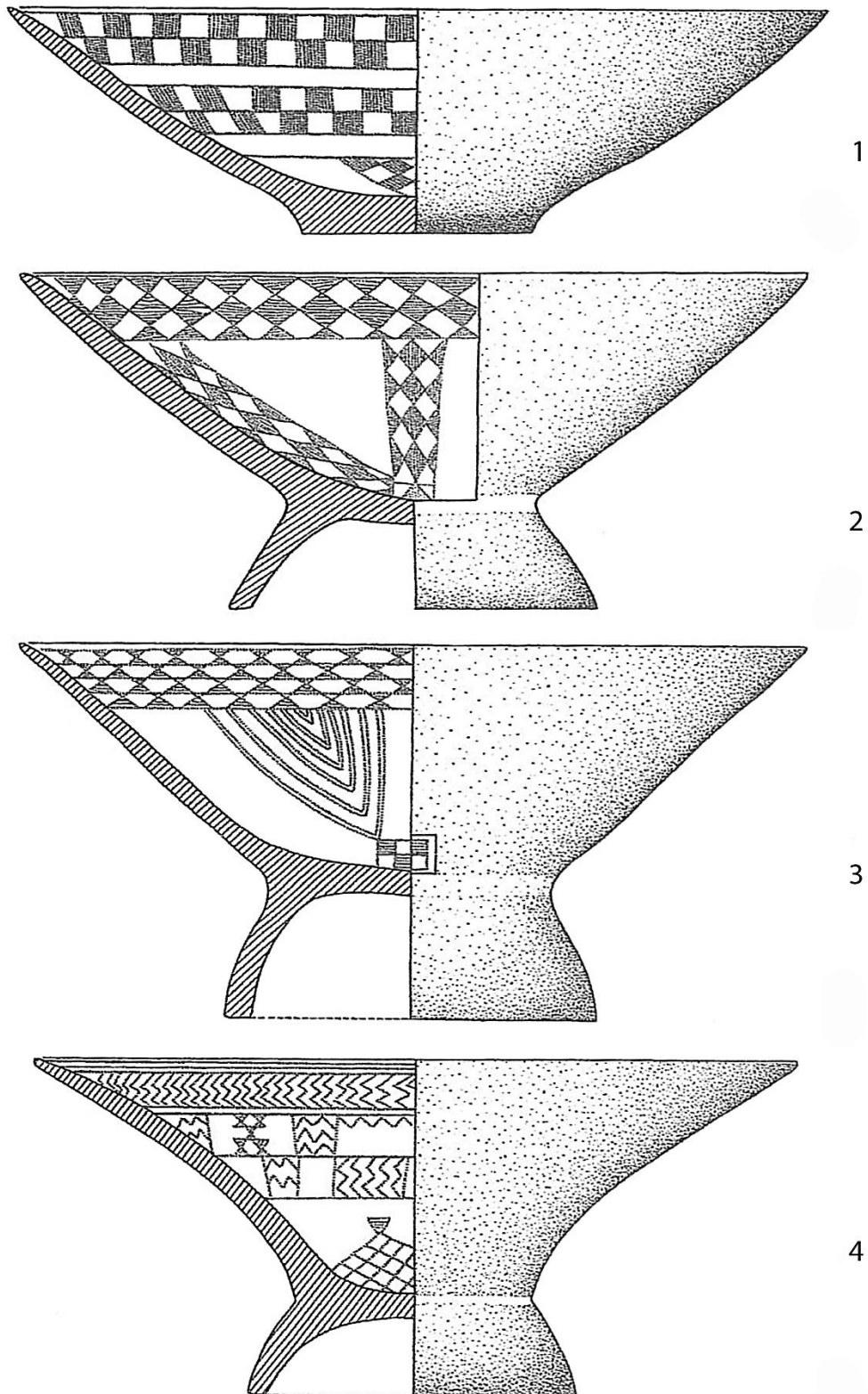



Fig. 9 - Sicile. Collection Venerose, Sciacca. Culture campaniforme récente: plats à pied et décor au pointillé de motifs divers.

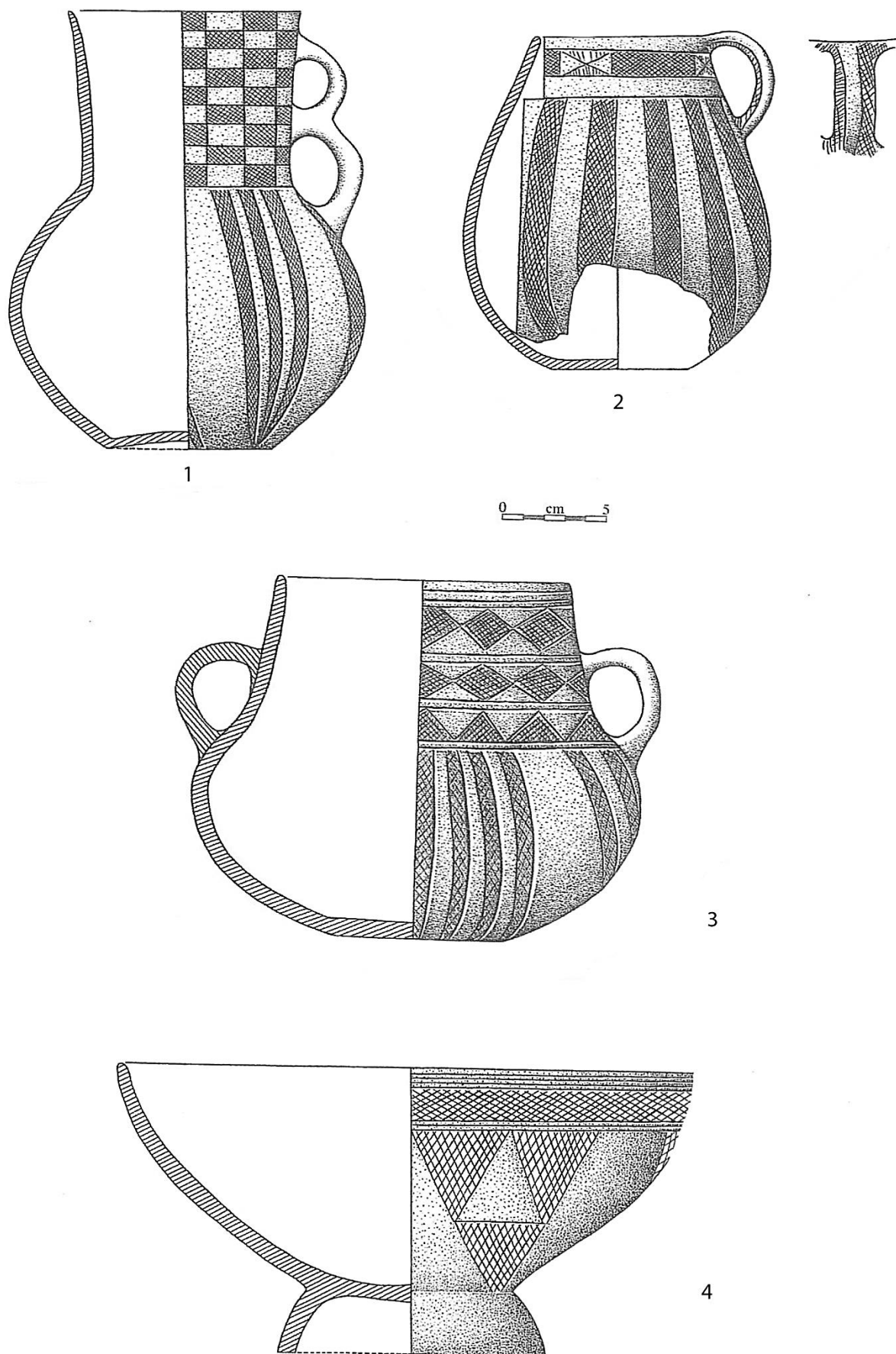



Fig. 10 - Sicile. Collection Veneroso, Sciacca. Style Moarda: 1-2. Cruches; 3. Marmite; 4. Coupe à pied et décor incisé à thématique inspirée du Campaniforme.

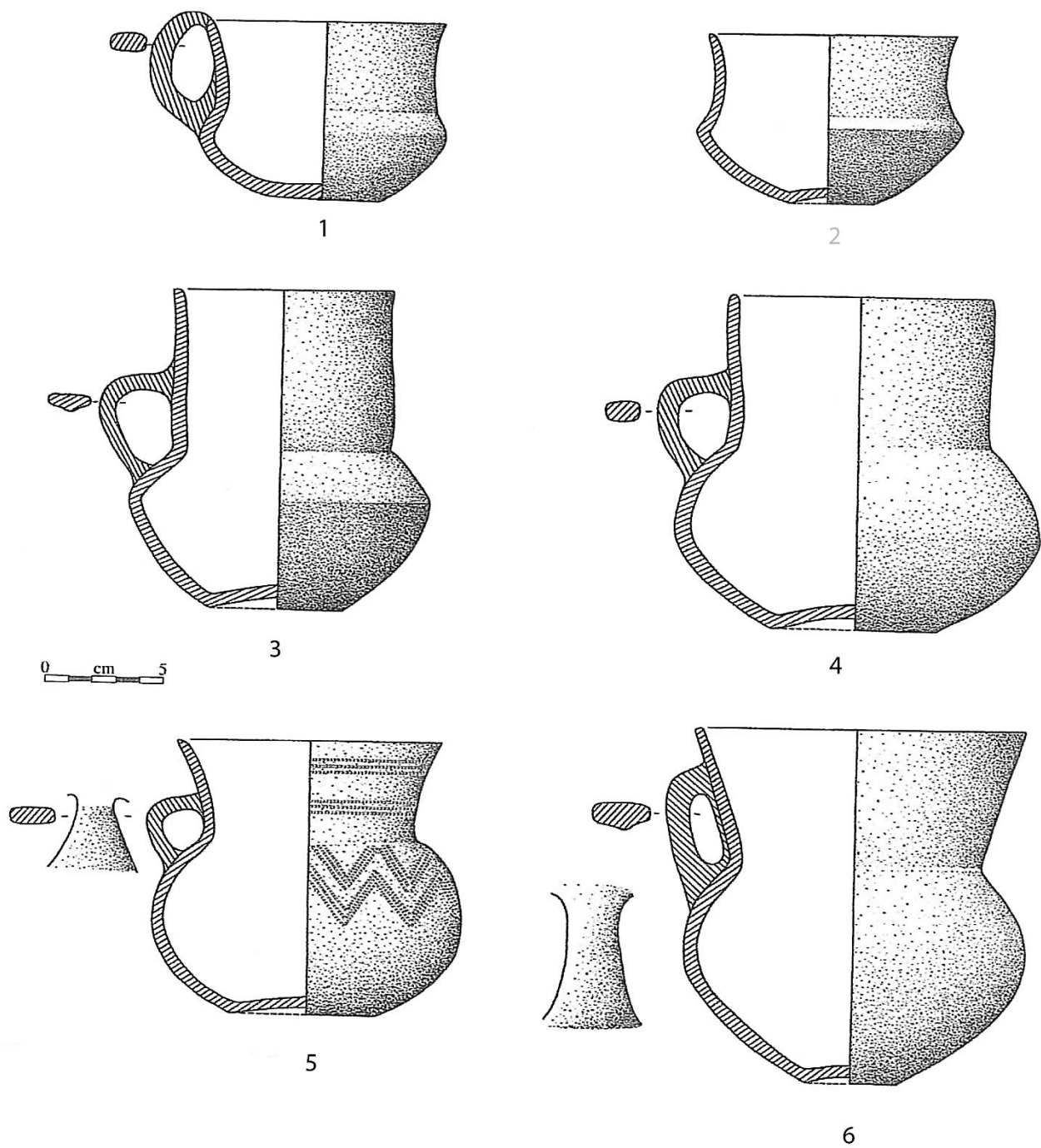



Fig. 11 - Sicile. Collection Veneroso, Sciacca. Tasses et pichets associés aux Campaniformes récents.

à décor de triangles au peigne, thématique connue en Sardaigne et dans le Midi (fig. 7).

- Phase récente comportant des pichets à col droit ou évasé, des tasses à carène vive et une ornementation opposant un corps supérieur à bandes horizontales et une panse basse à motifs de bandes verticales (fig. 8). La technique pointillée subsiste. C'est de cette phase que pourraient notamment dater les grands plats ouverts sur pied et à décor interne de damiers, losanges, triangles, chevrons (fig. 9). Bien que sortant, stricto sensu, du registre campaniforme, on peut attribuer à cet horizon des récipients à bandes, losanges et damiers incisés, habituellement désignés comme "*facies* de Moarda" (fig. 10). De même certaines cruches à anse et long col cylindrique ou des coupes à décor externe peint, attribuées au *facies* proto-castelluccien de Naro-Partanna peuvent relever du même créneau chronologique (Tusa 2001).

Ajoutons qu'à cette phase récente semble également devoir être attribués de nombreux pichets inornés à une anse qui pourraient indiquer, ainsi qu'en Sardaigne, des influences continentales (fig. 11).

Au plan chronologique, les phases anciennes (internationaux et dérivés peints) pourraient être partiellement contemporaines de l'horizon Malpasso-S. Ippolito, daté entre 2600 et 2300 BC (Giannitrapani et Ianni 2011). Le *facies* Moarda se placerait alors vers 2300-2150, le Castelluccio débutant juste après.

Problèmes de chronologie

La plupart des datations C14 appliquées à la rapide diffusion du gobelet international place celui-ci aux environs de 2500 BC, peut-être un peu avant. A notre avis les datations qui évoquent une chronologie longue du processus avec des dates débutant dès les 28/27e siècles sont sujettes à caution. L'extension du gobelet maritime semble avoir été un mouvement vif et bref même si la thématique du décor de bandes imprimées en oblique a perduré lors de phases ultérieures, les périodisations schématisant forcément un processus progressif et cumulatif.

La fin des cultures du Campaniforme récent est balisée par les premières manifestations des cultures du Bronze ancien autour de 2200 BC. Tel serrait le cas du Cetina II, du Castelluccio sicilien, du Polada, de l'Argarique. Compte tenu de ces données, la durée du phénomène campaniforme serait finalement assez restreinte en Méditerranée centrale et de l'Ouest, les phases anciennes se situant vers 2500 BC, les phases récentes se développant entre 2400 et 2200 BC.

La question des habitats

On ne connait guère d'habitats fouillés en extensif et qui pourraient être représentatifs de la phase marquant l'introduction des gobelets à décor international ou de cordelette dans la mesure où ceux-ci auraient généré une architecture spécifique. Cela semble du au rôle de simple marqueur social joué par le gobelet maritime au sein des cultures locales qu'il infiltre. C'est donc au sein des habitats de ces dernières qu'il faut en détecter la présence: Monte Claro, Malpasso-S. Ippolito, Ortucchio, etc. Il en va de même en Méditerranée de l'Ouest (Véraza, Los Millares, Vila Nova de Sao Pedro).

Avec la progressive transformation d'une idéologie en une vraie culture archéologique, des habitats propres peuvent se constituer dès la phase moyenne et, surtout, lors des phases récentes. Toutefois les Campaniformes se contentent souvent de réoccuper des établissements plus anciens. Une récente étude, portant sur la Sardaigne et la Sicile, et à laquelle nous renvoyons le lecteur, constate la difficulté à identifier des sites d'habitat typiquement campaniformes (Melis 2019). En Espagne, les établissements relevant de l'horizon Ciempozuelos ne se distinguent guère, au plan architectural, par des spécificités particulières: restes de cabanes ovales ou circulaires, parfois avec trous de poteaux et torchis, fosses, silos, aires de stockage incluant des jarres décorées de fort volume, le tout dans des contextes dominés par des vaisselles inornées (Garrido Pena 2019, Lazarich 2019). En France méridionale, les habitations du site provençal des Calades s'intègrent dans la tradition locale des longues maisons à murs de pierre du chalcolithique préexistant (Barge 2019).

Les sépultures

L'adoption par les Campaniformes des mo-

numents funéraires antérieurs démontre la plasticité des porteurs de gobelets à s'insérer dans les modes sépulcraux autochtones. On peut de ce fait se demander si ce comportement n'est pas simplement du au fait que les utilisateurs à gobelets n'étaient en fait que certains personnages du lieu ce qui expliquerait la persistance des rites indigènes. Remarquons à cet effet l'absence, en l'état, de sépultures individuelles, dans l'aire tyrrhénienne, mode caractéristique de l'Europe du centre et du nord. Cette rareté est également symptomatique en France méridionale où très peu d' exemples sont signalés (et notamment la tombe de la Fare à Forcalquier où un défunt était doté d'un vase international associé à des éléments céramiques et ornementaux dans la tradition locale ainsi qu'un poignard ne relevant nullement du modèle orthodoxe des porteurs de gobelet) (Lemercier *et Alii* 2011).

La question, déjà évoquée, d'une transformation du rite funéraire autour de la "proclamation" de l'individu et ceci même lors des dépositions dans des tombes collectives traditionnelles doit être posée dès les phases anciennes. Elle serait marquée par la volonté d'isoler les défunts de la "masse ostéologique antérieure". Un tel procédé a été signalé dans la péninsule Ibérique: tumulus de Miño de Medinacelli, Soria; dolmens de la Cañada Honda de Gandul et de la Cañada del Carrascal en Andalousie. On connait également en Espagne des tombes individuelles dès la phase ancienne (La Vital à Gandia). Elles sont surtout attestées lors des phases récentes Ciempozuelos où elles cohabitent avec des dolmens réutilisés et des hypogées (Valle de las Higueras). Ces tombes individuelles en fosse peuvent être richement dotées: Fuente Olmedo, Valladolid; Humanejos, Madrid) (Delibes de Castro 1977, Delibes de Castro et Guerra Doce 2019, Garrido-Pena *et Alii* 2019).

Questions autour du "*package*"

L'idée a longtemps prévalu d'une association régulière du gobelet campaniforme à un ensemble d'objets (poignards de cuivre, flèches à ailerons ou à base concave, V-boutons, brassards d'archers, etc.), l'ensemble constituant un "complexe" étroitement solidaire et significatif de la définition même d'une culture. De fait cette association n'est attestée que dans les sépultures les mieux dotées (tel l'archer d'Amesbury, Wiltshire, Fitzpatrick 2013)) et ne saurait être systématiquement généralisée. Dans l'aire tyrrhénienne, trois cas de figure peuvent être notés:

- En Sardaigne, le "*package*" est bien représenté par tous ses éléments classiques, notamment dans les tombes fournies en mobiliers (Padru Jossu, Bingia 'e Monti). La richesse même et la variété de ces composants pose d'autres problèmes (Guilaine cds).

- Sur le versant tyrrhénien de la péninsule, seuls quelques éléments du "*package*" sont présents dans certaines tombes (flèches, bouton en tortue, brassard à la Grotta del Fontino, Montepescali, Grosseto; brassard à l'hypogée de Fosso Conicchio).

- En Sicile, les constituants du "*package*" sont, peu ou prou, absents (le bouton en V de la Grotte dell'Uditore relève d'une culture plus ancienne de même que les boutons en V en coquillage de Malte qui se rattachent préférentiellement aux horizons Żebbuġ-Hal Saflieni) (Malone *et Alii* 1995). Les brassards d'archers de la collection Veneroso et de S. Bartolo (Sciacca), longs et étroits, à deux trous, se rattachent à un type qui se développe surtout dans divers contextes du Bronze ancien: Polada, Bonnanaro (Corongiu Acca II), Corse (coffre de Palaghiu), Castelluccio (tombe 13), Crète (Koumasa). Dans certaines tombes collectives apparemment en association au Campaniforme figurent des parures de confection locale qui ne sont pas caractéristiques du "*set*" campaniforme européen.

Cette diversité de situations suggère que la relation de la céramique campaniforme aux divers éléments du *package* n'est pas homogène. Se pose dès lors la validité du concept de "complexe campaniforme". Il semble plus logique de considérer ces éléments comme des objets-signes, chacun ayant sa signification propre et ayant pu être utilisé en tant que tel. Le regroupement de certains d'entre eux lors des funérailles d'un individu pourrait avoir été occasionnel afin de souligner certaines qualités du défunt. En ce sens, le "*package*" serait un assemblage opportuniste et nullement le composant strict d'une culture monolithique aux constituants étroitement soudés (Guilaine cds). Le gobelet peut très bien "vivre sa vie" sans le *package* classique. La Sicile semble en témoigner.

Frontières et capillarités

La diffusion géographique du Campaniforme ouvre des interrogations sur son "effet-frontière" et ses motivations. On évoquera ici brièvement la question des relations de la Sicile avec Malte et le Sud péninsulaire.

Malte est restée à l'écart du phénomène campaniforme. L. Barfield avait tenté de rapprocher les motifs décoratifs de la phase récente du Campaniforme sicilien (Moarda) de ceux du Cimetière Tarxien de Malte (*Id.* 1994, fig. 3). Or les séries de la collection Veneroso à Sciacca confirment fortement ces analogies ornementales. En Sicile toutefois, cette thématique décorative se développe essentiellement sur la face interne des coupes à pied, largement ouvertes: triangles convergents, bandes concentriques quadrillées, damiers, chevrons, cruciformes, losanges décorés, motifs "en pétales", etc. A Malte, les supports sont différents. Il s'agit principalement d'urnes à col évasé (sans anse ou à deux anses) et d'idoles à corps discoïde (Evans 1971, fig .25.15, 17 et pll. 56-57). On peut donc évoquer à un moment un possible synchronisme chronologique Moarda-Cimetière Tarxien.

Il est symptomatique que les Campaniformes demeurent concentrés dans la moitié occidentale et méridionale de la Sicile et, sur le continent, se limitent à quelques éléments en Calabre. On se trouve donc dans l'Est sicilien et dans le Sud péninsulaire dans une nette aire de frontière culturelle entre une Méditerranée occidentale "campaniformisée" et une espace centro-méditerranéen qui en marque la limite dans son mouvement d'expansion vers 2500 BC. On est ici face à l'extension occidentale d'un autre complexe centré sur l'Adriatique, le Cetina, et qui, de l'Egée à la Sicile et à Malte semble se comporter par rapport aux cultures locales (Laterza, Tarxien) de la même façon que le Campaniforme en pénétrant voire en acculturant pour partie celles-ci.

On a parfois argué de la présence de certains éléments (chevilles-boutons, brassards d'archers) en Adriatique et jusqu'en Egée (Crète) pour supputer un influx campaniforme s'étendant jusque dans ces régions (Maran 2007). Comme on l'a vu, il s'agit plutôt d'objets-signes dont la fonction n'est pas intrinsèquement liée à la diffusion des gobelets décorés et qui ont leur valeur propre. On n'en déduira pas une présence campaniforme dès lors que les gobelets caractéristiques ne les accompagnent pas.

Que conclure?

On résumera cette contribution sur le Campaniforme en Méditerranée centrale de façon suivante:

- Les gobelets anciens à décor de lignes à la cordelette n'est que très faiblement attesté en Toscane (Neto-Via-Negra) et ne semble guère "descendre" au Sud de Rome (Torre Spaccata). Il pourrait être présent en Sardaigne (Grotte de Corongiu Acca I à Villamassargia, Cagliari). Il est absent de Sicile. L. Barfield a signalé au Kronio un tesson international dont les bandes limitatives sont traitées à la cordelette. Il ne s'agirait donc pas d'un tesson à décor cordé mais d'un fragment de gobelet maritime de la variété CZM (corded-zoned-maritim beaker) (Barfield 1994).

- Les gobelets maritimes (ou "internationaux") sont signalés de façon diffuse et irrégulière sur la zone occidentale de la péninsule, de la Ligurie à la Calabre, mais avec des "blancs". Ils sont peu représentés en Sardaigne mais bien attestés en Sicile de l'Ouest et du Sud. Cette abondance nous fait récuser une introduction des campaniformes à partir de la Sardaigne comme très souvent écrit. Nous pensons que l'émergence des gobelets internationaux siciliens est le résultat de relations maritimes avec le Sud de la péninsule Ibérique et le Maroc (les "blancs" de l'Algérie et de la Tunisie pouvant renvoyer à un problème de recherche). On n'oubliera pas qu'une route par l'Afrique du Nord fonctionnait déjà dès le début du IIIe millénaire entre le Levant et l'Andalousie par laquelle transitait vraisemblablement l'ivoire d'éléphant d'Asie.

- Les phases moyennes, à décor pointillé sur gobelets, grandes écuelles (cazuelas), tripodes, sont bien attestées en Sardaigne et pourraient renvoyer à des relations avec le Midi, ce que semble confirmer plusieurs autres données: V-boutons hémisphériques et en tortue, flèches à pédoncule et ailerons courts, poignards de cuivre, chevilles-boutons, etc. En Sicile à l'inverse, cette phase parait correspondre à une évolution autochtone de la phase ancienne sans influences externes déterminantes, ce que suggère l'absence de la plupart des éléments du "*package*".

- Les phases récentes obéissent en général à des dérivations purement autochtonistes créatrices d'originalités régionales: *facies* du Sulcis-Iglesiente en Sardaigne du Sud-Ouest, Moarda en Sicile. On notera toutefois que la construction bipartite des décors sur céramique (bandes horizontales du haut s'opposant aux bandes verticales du bas) est une thématique qui se généralise dans presque toute la Méditerranée occidentale: groupes de Ciempozuelos, Pyrénéen, Provençal, Baléarique notamment. Ceci pourrait être le signe de contacts ou d'interférences entrez tous ces horizons (Guilaine et Viarouge 2021).

- Le "*package*" classique (brassards, poignards de métal, V-boutons, flèches équarries, défenses de sanglier aménagées) est assez peu attesté sur les aires côtières de l'Italie. Il est très bien représenté en Sardaigne et, peu ou prou, absent de Sicile. On doit en déduire que la "solidarité gobelet-package" n'est pas systématique et que le gobelet peut évoluer sans un mobilier d'accompagnement particulier. Ceci contredit l'image d'une "culture campaniforme" fermée et ramène le gobelet international à un simple style céramique chargé de fonctions particulières.

- Hors de l'aire de diffusion des gobelets, internationaux ou locaux, certains éléments du "*package*" ne sauraient être considérés que comme des objets-signes plus que des manifestations d'extension du Campaniforme lui-même.

Références

ATZENI E. 1998a, *La cultura del bicchiere campaniforme in Sardegna*, in NICOLIS F., MOTTES E., a cura di, *Simbolo ed Enigma. Il Bicchiere Campaniforme e l'Italia nelle preistoria europea del III millenio a.C.*, Trento, pp. 243-253.

ATZENI E. 1998b, *La tomba ipogeico-megalitica di Bingia'e Monti*, in NICOLIS F., MOTTES E., a cura di, *Simbolo ed Enigma. Il Bicchiere Campaniforme e l'Italia nelle preistoria europea del III millenio a.C.*, Trento, pp. 254-260.

BARFIELD L. 1994, *Vasi campaniformi nel Mediterraneo centrale: problemi attuali*, in TUSA S., a cura di, *La preistoria del Basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della preistoria siciliana e mediterranea*, Palermo, pp. 439-460.

BARGE H. 2019, *Les cabanes campaniformes des Calades, Orgon, Bouches-du-Rhône, France*, Actilia Multimedia, Theix.

CARBONI G. 2020, *Eneolitico finale: la facies di Ortucchio e gli stili delle ceramiche a pettine trascinato, pseudo-Campaniforme e Campaniforme nel territorio di Roma (ca. 2670-2130 a.C.)*, in ANZIDEI A.P., CARBONI G., a cura di, *Roma prima del mito*, Archaeopress Archaeology 2, pp. 203-252.

CLARKE D.L. 1970, *Beaker Pottery of Great Britain and Ireland*, Cambridge University Press.

DELIBES DE CASTRO G. 1977, *El Vaso Campaniforme en la Meseta Norte española*, Universidad de Valladolid.

DELIBES DE CASTRO G., GUERRA DOCE E. 2019, eds., *Un Brindis por el Principe! El vaso campaniforme en el interior de la Península Ibérica (2500-2000 a.C.)*, Museo Arqueológico regional de la Comunidad de Madrid, Alcalà de Henares (con catalogo).

EVANS J.D. 1971, *The Prehistoric Antiquities of the Maltese Islands: a survey*, The Athlone Press.

FERRARESE CERUTI M.L. 1981, *La cultura del Vaso Campaniforme. Il primo Bronzo*, in AA. VV., *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, pp. LV-LXXVII.

FITZPATRICK P. 2013, *The Amesbury Archer and the Boscombe Bowmen*, Wessex Archaeology, Salisbury.

GARCIA SANJUAN L., CINTAS-PEÑA M. , BARTELHEIM M., LUCIAÑEZ TRIVIÑO M. 2018, *Defining the "*elites*": a comparative analysis of Social Ranking in Copper Age Iberia*, in MELLER H., GRONENBORN D., RISCH R., eds., *Surplus without the State. Political Forms in Prehistory*, Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle, pp. 311-333.

GARRIDO-PENA R. 2019, *Living with beakers in the Interior of Iberia*, in GIBSON A., ed., *Bell Beaker Settlement in Europe*, Oxbow Books, pp. 45-66.

GARRIDO-PENA R. 2000, *El Campaniforme en la Meseta central de la Peninsula Ibérica (c. 2500-2000 a.C.)* , BAR, International series 892, Oxford.

GARRIDO-PENA R., FLORES FERNάNDEZ R., HERRERO-CORRAL A.M. 2019, *Las Sepulturas campaniformes de Humanejos (Parla, Madrid)*, Comunidad de Madrid.

GIANNITRAPANI E., IANNI F. 2011, *La tarda età del Rame nella Sicilia centrale*, in AA. VV., *L'Età del Rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 271-278.

GUILAINE J. 1967, *La civilisation du vase campaniforme dans les Pyrénées françaises*, Gabelle, Carcas-

sonne.

Guilaine J. 1984, *La civilisation du vase campaniforme dans la France méridionale*, in Id., ed., *L'Age du Cuivre européen. Civilisations à vases campaniformes*, CNRS, Paris, pp. 175-186.

Guilaine J. 2017, *L'Age du Cuivre en Europe du Sud. Où sont les chefs? Où sont les dominants?*, in Id., *Les Chemins de la Protohistoire*, Paris, pp. 143-177.

Guilaine J. 2019, *La question campaniforme: sur quelques débats d'hier et d'aujourd'hui*, Estudos Arqueologicos de Oeiras 25, pp. 9-46.

Guilaine J. cds, *La Sardaigne et le "*package *campaniforme". Quelques réflexions*, in *Colloquium in onore di Enrico Atzeni*, Cagliari 2019, sous presse.

Guilaine J., Tusa S., Veneroso P. 2009, *La Sicile et l'Europe campaniforme*, Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse.

Guilaine J., Viarouge M. 2021, *Deux récipients campaniformes du bassin de l'Aude dans leur contexte méditerranéen*, in Cicilloni R., Lugliè C., a cura di, *Mediterranea. Studi e ricerche di preistoria e protostoria in onore de Giuseppa Tanda*, Morlacchi, Cagliari, pp. 179-192.

Harrison R.J. 1977, *The Bell Beaker Culture in Spain and Portugal*, Harvard University.

Heyd V. 2001, *On the Earliest Bell Beakers along the Danube*, in Nicolis F., ed., *Bell Beakers Today*, Trento, pp. 387-409.

Jeunesse C. 2011, *Pratiques funéraires campaniformes en Europe. Faut-il remettre en cause la dichotomie nord-sud ? La question de la réutilisation des sépultures monumentales dans l'Europe du III° millénaire*, in Lefranc Ph., Denaire A., Jeunesse C., eds., *Données récentes sur les pratiques funéraires néolithiques de la Plaine du Rhin supérieur*, Maison Interuniversitaire des Sciences de l'Homme, Alsace, Strasbourg, pp. 211-228.

Lazarich M. 2019, *Bell Beaker Settlement in Andalusia*, in Gibson A., ed., *Bell Beaker Settlement in Europe*, Oxbow Books, pp. 67-80.

Lemercier O. 2004, *Les Campaniformes dans le Sud-Est de la France*, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 18, Lattes.

Lemercier O., Furestier R., Müller A., Blaise E., Bouville C., Convertini F., Salanova L. 2011, *La sépulture individuelle campaniforme de la Fare, Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence)*, in Salanova F., Tchérémissinoff Y., eds., *Les sépultures individuelles campaniformes en France*, Gallia Préhistoire, XLI supplément, pp. 145-159.

Malone C., Stoddart S. , Bonanno A., Gouder T., Trump D. 1995, *Mortuary ritual of fourth millenium BC Malta: The Zebbug tomb of the Brochtorff Circle (Gozo)*, Proceedings of the Prehistoric Society 61, pp. 303-345.

Maran J. 2007, *Seaborne Contacts between the Aegean, The Balkans and the Central Mediterranean in the 3rd millenium BC. The Unfolding of the Mediterranean World*, in Galanakis I., Galanakis Y., Tomas H., Laffineur R., eds., *Between the Aegean and Baltic Seas: Prehistory across Borders*, Aegaeum 27, pp. 3-21.

Melis M.G. 2019, *Bell Beaker Evidence in the domestic sphere of island contexts: Sardinia and Sicily*, in Gibson A., ed., *Bell Beaeker Settlement of Europe*, Oxbow Books, pp. 109-129.

Perra M. 2020, *La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti*, in Cossu T., Lugliè C., a cura di, *La Preistoria in Sardegna*, Ilisso, Nuoro, pp. 392-394.

Perra M., Lai L. 2021, *La tomba preistorica di Bingia 'e Monti di Gonnostramatza: per una revisione delle fasi archeologiche e della loro cronologia*, Traces in Time 10, pp. 53-75.

Sarti L. 1998, *Aspetti insediativi del Campaniforme nell'Italia centrale*, in Nicolis F., Mottes E., a cura di, *Simbolo ed enigma. Il Bicchiere Campaniforme e l'Italia nella preistoria europa del III millenio a.C.*, Trento, pp. 137-153.

Sherratt A. 1997a, *Cups that Cheered: the Introduction of Alcohol to Prehistoric Europe*, in Id., *Economy and Society in Prehistoric Europe. Changing Perspectives*, Edinburgh University Press, pp. 376-402.

Sherratt A. 1997b, *Sacred and Profane substances: the Ritual Use of Narcotics in Later Prehistoric Europe*, in Id., *Economy and Society in Prehistoric Europe. Changing Perspectives*, Edinburgh University Press, pp. 403-430.

Soares J., Tavares da Silva C. 1984, *Le groupe de Palmela dans le cadre de la céramique campaniforme au Portugal*, in Guilaine J., ed., *L'Age du Cuivre européen. Civilisations à vases campaniformes*, CNRS, Paris, pp. 209-220.

Tusa S. 1997, *L'insediamento dell'età del Bronzo con Bicchiere Campaniforme di Marcita*, Corrao editore, Trapani.

Tusa S. 2001, *Mediterranean perspective and cultural integrity of Sicilian Bell Beakers*, in Nicolis F., ed., *Bell Beakers today*, Trento, pp. 173-186.

Ugas G. 1998, Facies *campaniforme dell'ipogeo di Padru Jossu (Sanluri-Cagliari)*, in Nicolis F.,

MOTTES E., a cura di, *Simbolo ed Enigma. Il Bicchiere Campaniforme e l'Italia nelle preistoria europea del III millenio a.C.*, Trento, pp. 261-280.

VAN DER WAALS J.D. 1984, *Bell Beakers in Continental North-Western Europe*, in ID., ed., *L'Age du Cuivre européen. Civilisations à vases campaniformes*, Paris, CNRS, pp. 3-35.

VAN DER WAALS J.D., GLASBERGEN W. 1955, *Beaker types and their distribution in the Netherlands*, Paleohistoria 4, pp. 5-46.

Francesco Privitera[1]

Frammenti campaniformi da Mezzebbi (Caltanissetta, Sicilia): una rilettura

Riassunto - Si riconsiderano alcuni frammenti di tipo campaniforme, uno a *pointillé* di stile epimarittimo e gli altri incisi, più un pendaglietto, dallo scavo di un piccolo insediamento in località Mezzebbi di Milena, vicino al fiume Gallodoro e altri dallo stesso territorio comunale. Il riesame del contesto fa attribuire la ceramica dipinta allo stile di S. Ippolito, con qualche forma singolare. L'unica datazione ottenuta per il frammento a *pointillé* riporta entro la metà del III mill. a.C. I frammenti incisi, pur successivi stratigraficamente, sembrano appartenere allo stesso contesto cronologico. Se ne deduce che gli elementi campaniformi furono oggetto di precoce rielaborazione locale e che probabilmente anche le ceramiche incise rientrarono negli scambi fra regioni del Mediterraneo occidentale. Anche elementi stilistici dell'area più a est sono presenti in questo tipo di ceramica, che continua verosimilmente per parte del Bronzo antico.

Summary - Bell Beaker fragments from Mezzebbi (Milena, Caltanissetta, Sicily): a review - We review here some Bell Beaker type fragments, one decorated with the technique defined *à pointillé* of epimaritime style and the others incised, plus a pendant; all were discovered during the excavations of a small settlement at Mezzebbi, near Milena, located along the Gallodoro river, and in other sites from the same territory. The painted pottery of Mezzebbi was attributed to the style of S. Ippolito. An animal bone associated with the fragment decorated *à pointillé* was dated to the middle 3rd millennium BC. The incised fragments, found in a more recent stratigraphic position, however, seem to fall within the same chronological interval. It can be deduced that the Bell Beaker elements have been soon revisited by local craftsmen and that probably also the incised ceramics were part of the exchanges between regions of the western Mediterranean.

(1) Già Museo Regionale di Catania; e-mail: franc.privitera@gmail.com.

La presente nota è soprattutto una precisazione sul contesto di rinvenimento di alcuni frammenti già molti anni fa presentati (Privitera 1994), per meglio definirne le caratteristiche e la cronologia relativa tramite la revisione delle stratigrafie e il confronto con i materiali nel frattempo pubblicati, nonché la presentazione di altri due frammenti di simile fattura dalla stessa area geografica.

Rifacendoci a quanto a suo tempo detto, ricorderemo che lo scavo si svolse su una piccola sella dominante la sponda sinistra del fiume Gallo d'Oro, il più importante affluente del Platani, nel cuore della Sicilia centrale che, come ha sostenuto E. Giannitrapani in particolare per l'Ennese, non è assolutamente un'area marginale, faticosamente raggiunta dalle novità che penetrano dalla costa ma, fin dal Neolitico medio, un territorio di grande attività antropica e di sviluppi di tecnologie abitative e manifatturiere notevoli (*Id.* 2009, p. 229). Per l'area di Milena basta ricordare quanto le ricerche di V. La Rosa e della sua *equipe* e quelle degli anni successivi hanno rivelato in merito alla ricchezza e varietà degli insediamenti, dell'architettura tombale e delle produzioni artigianali, nonché, per le fasi più recenti, degli influssi del mondo egeo (La Rosa 1997).

Proprio nell'ambito di quella attività di ricerca, nel 1980 e nel 1985 due brevi saggi furono fatti nella citata località di Mezzebbi (fig. 1), ove era stata casualmente messa in luce parte di una capanna. Dell'insediamento furono messi in luce, oltre alla capanna, che non diede materiale utile per una datazione, ed a un muro rettilineo che poteva avere funzione di terrazzamento o più semplicemente di recinzione, diversi strati in genere con caratteristiche di scarico o di accumulo, posti fra il muro rettilineo e la capanna, o a monte del muro, ma senza una vera superficie d'uso ben conservata (fig. 2). Con l'eccezione di un paio di frammenti provenienti dallo strato 2/85, la maggior parte dei frammenti dipinti (che stranamente costituivano la maggioranza), compresi i numerosi sporadici, presentava una fondamentale omogeneità nelle caratteristiche di impasto e nella decorazione, che può essere attribuita allo stile di S. Ippolito, così come è andato precisandosi fino ad oggi a seguito delle pubblicazioni di vari com-

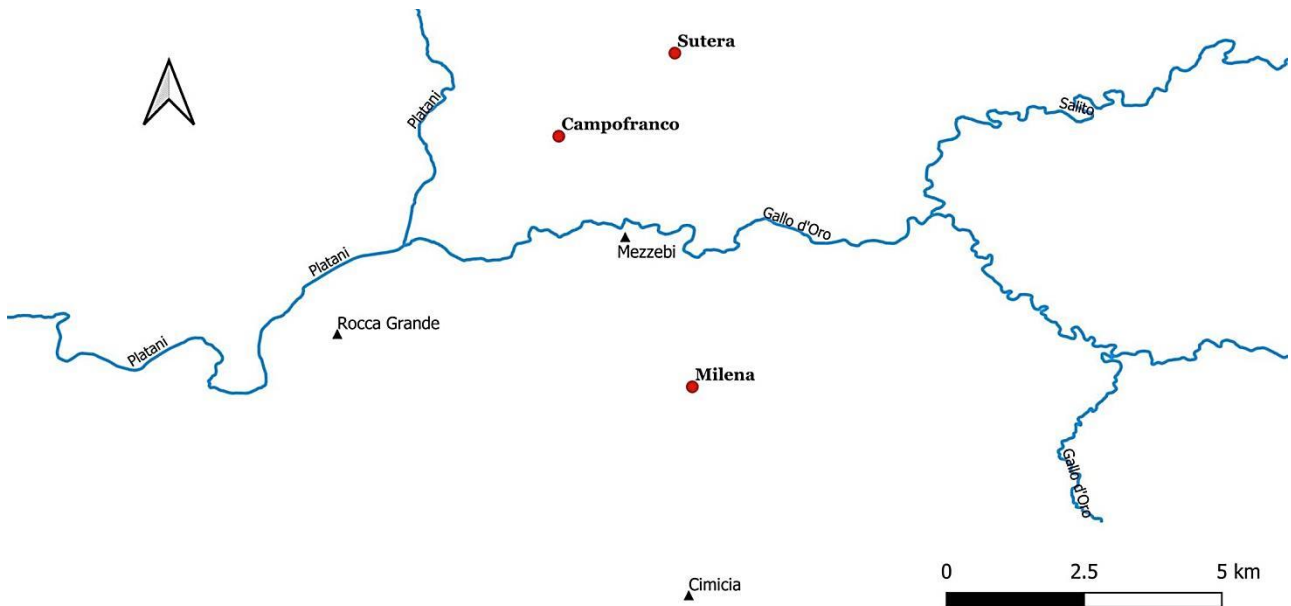



Fig. 1 - Topografia del territorio di Milena con i siti nominati nel testo (*elab. D. Calderone*).

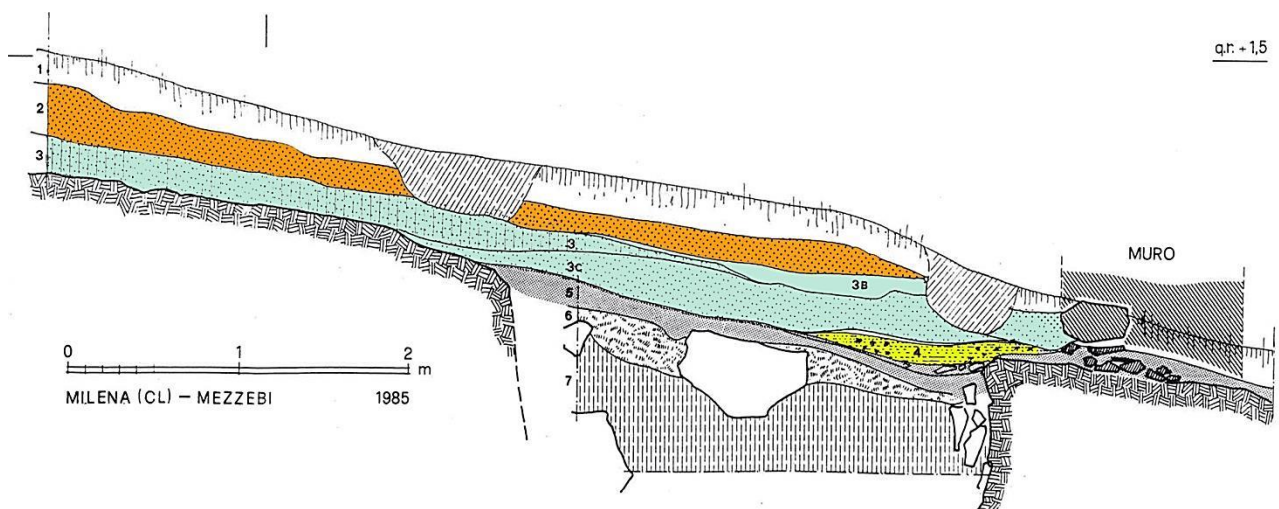



Fig. 2 - Mezzebbi: sezione dello scavo 1985 (*dis. F. Tomasello*).

plessi e delle discussioni in merito (Adamo e Gullì 2008; Alberghina e Gullì 2011; Copat *et Alii* 2008; Crispino 2014; Cultraro 1996; Cultraro e Privitera 2011; Gennusa 2015; Iannì 2020; Procelli 2001).

Se osserviamo gli elementi che giustificano questa attribuzione del complesso delle ceramiche, vediamo anzitutto le caratteristiche delle coppe su piede che, per quello che si può vedere, sono tutte basse, con profilo della vasca in alcuni casi rigido e con diametro anche ampio, in altri più svasato nella parte superiore e diametro non superiore ai 24-25 cm. Non sembrano ansate, alcune, compresa una trovata nello spazio anulare all'esterno della capanna, hanno due piccole prese o finte prese a cornetti tra piede e vasca (fig. 3.A.6). In effetti un elemento non troppo dissimile, una presina a linguetta nella stessa posizione, si ha a S. Ippolito in una coppa acroma dal profilo alquanto diverso (Crispino 2014, p. 140, n. 187). La decorazione è limitata all'interno della vasca, e formata da pannelli con file di triangoli pieni pendenti, o losanghe vuote e piene alternate, a volte in tecnica tricromica (fig. 3.A.1, 3). Negli spazi vuoti, denti di lupo o frange dall'orlo e, in rari casi, motivi isolati come le croci (fig. 3.A.2, 4, 5). Siamo nell'ambito dei confronti col sito di S. Ippolito (*Ibid.*), con la Muculufa villaggio prima fase (McConnell 1995), con la capanna 1 di Tor-

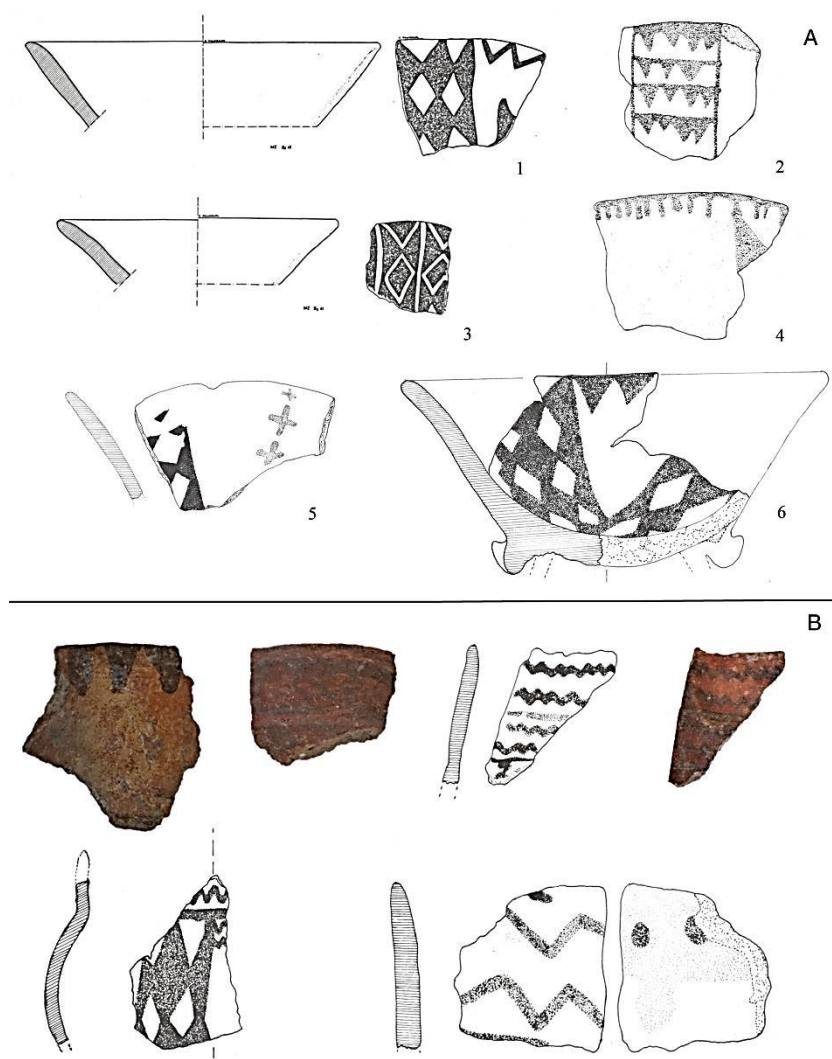



Fig. 3 - Frammenti di coppe su piede e vasi a collo (*dis. O. Pulvirenti*).

Fig. 4 - Bicchieri con linguetta sull'orlo: 1. Da Mezzebbi; 2. Coppa con finta presa da Mezzebbi; 3. Da Licodia Eubea (*foto C. Caruso*).

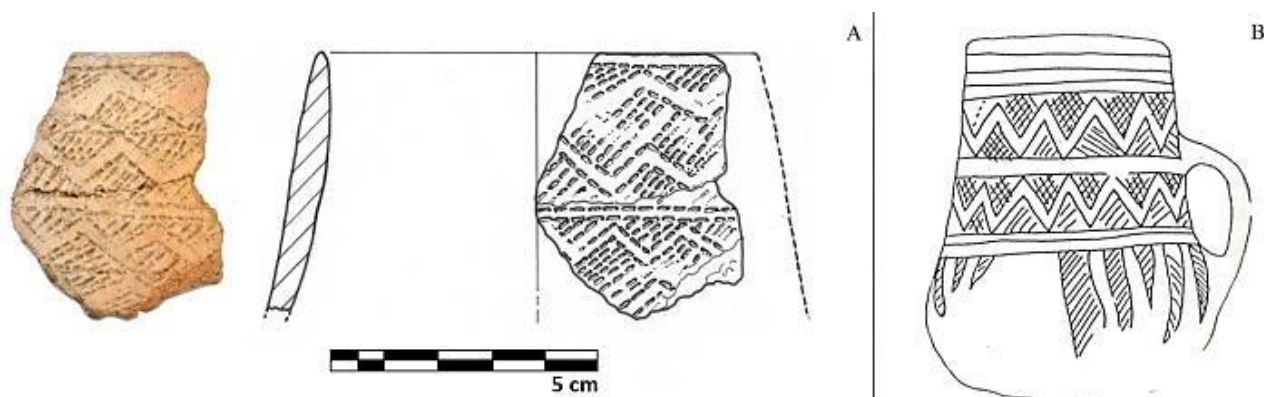



Fig. 5 - Frammento a *pointillé* dallo strato 4 *(dis. M. Puglisi)* e bicchiere da Segesta *(da Pacci 1987, fig. 19).*

nambè (Giannitrapani e Iannì 2011) e con le grotte dell'Etna, per le quali avevamo coniato la definizione di aspetto Pellegriti-Marca (Cultraro e Privitera 2011). Discorso simile si può fare per i vasi a collo (brocche o recipienti biansati), per i quali il repertorio è di spezzate, grossi punti e triangoli penduli (fig. 3.B). Ancora più particolare la categoria, già a suo tempo evidenziata, delle coppe e dei bicchieri probabilmente ansati, ispirati al bicchiere con ansa a piastra di Malpasso, con decorazione semplicissima, un bordo nero all'orlo e qualche banda verticale o triangoli penduli, ma caratterizzati da una linguetta sull'orlo (fig. 4.1), piuttosto rara nella preistoria siciliana[1], ma per la quale è ora possibile presentare un confronto con un analogo bicchiere frammentario su piede troncoconico proveniente dalla Grotta 3 di Licodia Eubea (fig. 4.3), da uno strato con materiali in maggioranza S. Ippolito. Riguardo alla presenza di ceramica tipo Malpasso, sulla cui contemporaneità con S. Ippolito il dibattito è stato vivace nell'ultimo ventennio, fino alla proposta del riconoscimento di una *facies* unica Malpasso-S. Ippolito (Adamo e Gullì 2008; Alberghina e Gullì 2011), essa è dubbia e comunque limitata a un paio di frammenti, tra i quali una coppa con finta presa quadrangolare (fig. 4.2), probabilmente di una fase tarda, di qualità non particolarmente fine. Non è assolutamente paragonabile con le fini ceramiche Malpasso della Grotta Chiusazza o di un sito della stessa area milocchese come Rocca Aquilia e con la varietà di tipi da altre località dello stesso territorio (Maniscalco 2007).

Fu all'interno dello strato 4 del 1985, lente di bruciato con frammenti, selci, ossa, appunto un piccolo scarico, caratterizzato da ceramica bicroma tipo S. Ippolito (fig. 3.A.5), che venne trovato il frammento già presentato nel 1994 (fig. 5.A), che ha caratteristiche tipicamente campaniformi e fattura che non sembra collegabile a quella delle altre ceramiche di Mezzebbi, per il suo impasto semi-fine color crema e lavorazione della superficie a pettine, con le fasce risparmiate lucide. Si tratta certamente di un vaso potorio, come mostra il profilo dell'orlo, anche se sulla sua forma non si è potuta raggiungere la certezza per le sue ridotte dimensioni. Il profilo presentato è pertanto abbastanza ipotetico, ma sembra lievemente inclinato verso l'interno. Un suo riesame in occasione del convegno non ha fondamentalmente modificato la prima interpretazione come orlo di bicchiere tipo Segesta (fig. 5.B), anche se tale forma in Sicilia è finora nota solo in ceramiche decorate a incisione e non a *pointillé*. Il motivo delle bande risparmiate a zig-zag si può fare rientrare nello stile epimarittimo, ed è moderatamente diffuso in Sicilia nell'ambito della decorazione a *pointillé*, ad esempio in una grande *cazuela* della collezione Veneroso (Guilaine *et Alii* 2009, n. 30), o incisa, nello stesso bicchiere di Segesta, come pure in un frammento da Cuti (Giannitrapani 2009, fig. 8). È più diffusa in Sardegna, ad esempio nelle necropoli di Su Crucifissu e di Marinaru (Ferrarese Cerruti 1981, p. LIX).

Un altro ritrovamento dello stesso strato è un pendaglietto, spezzato (fig. 6), di forma rettangolare arrotondata. È di piccole dimensioni (la parte conservata cm 1,6), ed è verosimile, anche se non certo, che fosse con un solo foro, tuttavia, concettualmente, ci sembra che possa rientrare nella categoria degli pseudo-*brassard*. La loro preva-

[1] Tra i pochi esempi, alcuni orli di coppe da S. Ippolito, attribuibili allo stile di Serraferlicchio, dove però la presina è alquanto più spessa (Crispino 2014, fig. 9.i).

Fig. 6 - Pendaglietto dallo strato 4.

lenza, in Sicilia, in contesti tombali castellucciani, anche di una fase avanzata (Adamo 1989), ha spinto recentemente a considerare quegli esemplari del Bronzo antico frutto di una imitazione locale di un prodotto pervenuto dall'ambito occidentale anche come oggetto autonomo, un po' come si ipotizza adesso per gli ossi a globuli in ambito est-mediterraneo (Palio 2020). La scoperta di questo pezzo in strato, assieme al rinvenimento di un esemplare ancor più tipico, a due fori e di maggiori dimensioni, nel sito di Tornambè, i cui livelli del tardo Rame hanno molte somiglianze con Mezzebbi (Giannitrapani e Iannì 2020, p. 481, Giannitrapani cds), nonché l'esistenza di un altro simile nella collezione Veneroso (Guilaine *et Alii* 2009, n. 90), potrebbero confermare, a nostro parere, la datazione alla fine del Rame anche per alcuni degli esemplari piccoli, usati verosimilmente come pendaglio e la loro pertinenza originaria al mondo campaniforme, o comunque una derivazione molto precoce dai prototipi. Da notare che anche questo oggetto viene da un contesto abitativo e non funerario, come si è notato per i reperti campaniformi della Sicilia centrale (Giannitrapani 2009), contrariamente alla presenza in tombe o grotte, che si è finora vista prevalere rispettivamente nella Sicilia occidentale e in quella orientale, con poche eccezioni (Palio 2020).

Datazione

A seguito del primo scavo (Privitera 1994) era stato datato un campione di legno bruciato proveniente dalla distruzione della capanna (il cui rapporto con lo strato contenente il frammento campaniforme non è certo) che, sottoposto ad analisi presso il laboratorio dell'Università "La Sapienza" di Roma (R.1842), aveva fornito una data di 1928-1730 cal. 2σ BC (Privitera 1993-94; Giannitrapani 2009)[2], apparsa subito alquanto bassa.

È stato adesso possibile avere una nuova data radiometrica proveniente dallo strato 4 del 1985, quello contenente il frammento campaniforme, riferibile ad un campione di osso animale[3]. La nuova datazione è decisamente più alta: 4126±45 BP (2875-2574 cal. BC). La data può sembrare un po' alta rispetto alla media per complessi della Sicilia centrale con ceramica di S. Ippolito, in quanto corrisponde a una sola delle date di Case Bastione, considerata dubbia dall'editore (Giannitrapani 2013). Essa rientra comunque nei limiti superiori delle date del Rame tardo-finale che emergono in numerosi siti siciliani, sia quelli con Campaniforme (*Id.* 2009), sia altri con sole ceramiche dipinte, come alcune recenti dell'area etnea, in particolare nei livelli più bassi di Marca e di Scalonazzo di Biancavilla, di *facies* Malpasso-S. Ippolito (Privitera 2020; Branca *et Alii* 2021). È una ulteriore conferma della datazione del Campaniforme siciliano all'interno dell'età del Rame, in contrasto con alcune letture che inizialmente lo volevano diffuso soprattutto nell'antica età del Bronzo.

Frammenti incisi

Gli altri frammenti di Mezzebbi riconducibili ad ambito campaniforme sono di impasto grigio compatto, con superficie levigata, grigia, bruna o nerastra. Uno di essi, piccolissimo, spesso e piuttosto abraso, proveniente dallo strato 2 del 1985, presenta la decorazione profondamente impressa a *pointillé*, che forma un motivo di losanghe alternamente riempite di segmenti punteggiati e risparmiate. In un primo tempo (Privitera 1994) esso era stato attribuito a un vaso tipo *cuenco* o *cazuela*, ma riteniamo più probabile che appartenga ad una coppa su piede come quelle conservate nella collezione Veneroso (Guilaine *et Alii* 2009, n. 69) (fig. 7.3). Si accerta quindi la presenza di un vaso aperto, di una forma che si è visto limitata alla Sicilia e più precisamente all'area belicina (la

---

[2] Secondo la calibrazione adottata da Giannitrapani 2009, p. 234, tab. II, le date sarebbero poco differenti: 1949-1691 a.C.

[3] Campione LTL 21653. Datazione eseguita dal laboratorio CEDAD di Lecce diretto dal prof. L. Calcagnile.

Fig. 7 - Frammenti decorati a incisione *(7.4 dis. O. Pulvirenti).*

Fig. 8 - Materiali da Cimicìa.

Sardegna ha i vasi polipodi, che hanno decorazione esterna).

I rimanenti frammenti di questo gruppo, invece, per quello che si può ricostruire dalle ridotte dimensioni, sembrano appartenere a vasi chiusi. La loro decorazione è resa tutta a incisioni, in genere fasce riempite a reticolo obliquo, con maggiore o minore finezza e profondità. In un caso (fig. 7.5) è percepibile l'innestarsi della banda su una linea ad essa perpendicolare, banda orizzontale o linea di stacco fra corpo e collo. L'dea che dà è quella di un corpo di vaso tondeggiante staccato da un collo di altra forma, a sua volta forse decorato. Così nel vaso n. 49 della collezione Veneroso e in un frammento da Tornambè (Giannitrapani 2009, fig. 4.6).

Di probabili colli cilindrici decorati è forse possibile identificare un frammento (fig. 7.2), più un altro dubbio per il suo raggio di curvatura piuttosto stretto. Riteniamo che entrambi appartengano a boccaletti per uso potorio, quali ne esistono nella zona belicina e nel palermitano (cfr. Guilaine *et Alii* 2009, n. 49). La presenza di bande verticali desinenti verso il fondo, tipica di questo genere di recipienti, è confermata da un altro frammentino (fig. 7.6) appunto prossimo al fondo. Anche il frammento 7.1 ha una banda verticale. Bello un altro minuscolo coccio (fig. 7.7) che ha un motivo a triangolo, ma più probabilmente clessidra risparmiata tra fasce semplicemente incise. Vi è infine da segnalare un insolito orlo di vaso a profilo continuo (fig. 7.4*)*, forse di un vero bicchiere dal profilo a S, con motivo a quadrati alternati lisci e a reticolo, che sembrano incisi molto sottilmente, anche se è possibile che ciò sia dovuto alla superficie abrasa. Il motivo, reso a pettine, si trova su alcuni vasi e in particolare su un collo cilindrico di boccale della collezione Veneroso (Guilaine *et Alii* 2009, n. 84), oltre che, inciso, su alcuni frammenti dalla Muculufa (McConnell 1995, fig. 38, n. 182) e su una nota tazza dalla Grotta della Chiusilla (Bovio Marconi 1938).

Nello stesso territorio di Milena un altro frammento di questo tipo, a reticolato fittissimo, finora inedito, è stato recuperato in località Cimicìa, nella parte sud del territorio (fig. 8.1). È sporadico, emerso diversi anni fa in seguito a uno sbancamento per trasformazioni agricole, che potrebbe aver comportato la distruzione di una struttura abitativa, con corredo, perché i frammenti avevano un certo grado di ricomponibilità. Fra i materiali parzialmente ricostruiti sono una tazza con ansa ad anello di chiara ascendenza tardo-eneolitica (fig. 8.2), e una bassa coppa su piede che ha le stesse presine esistenti in due esemplari di Mezzebbi (fig. 8.3). Nonostante la presenza di qualche altro frammento più tardo, il contesto generale potrebbe essere simile.

Inquadramento dei frammenti

I problemi che si pongono per i frammenti incisi sono anzitutto di classificazione: ossia se è ancora corretto considerarli come appartenenti allo stile della Moarda; in secondo luogo, sulla

base di quanto a suo tempo proposto da Bernabò Brea, se si possono attribuire, in tutto o in parte, all'antica età del Bronzo. Si è ritenuto infatti, in passato, di dover classificare nel Bronzo antico i materiali decorati sia a *pointillé* che ad incisione, con schemi decorativi orizzontali-verticali considerati caratteristici del Castellucciano, specie dell'estremo occidente (Naro-Partanna), come frutto di integrazione culturale, assieme alla policromia, degli elementi campaniformi nel contesto delle culture indigene. Ciò anche sulla base della compresenza di elementi castellucciani occidentali (invero piuttosto limitati), assieme ad alcuni Malpasso e alle predominanti ceramiche di ispirazione campaniforme, nella tomba B di Marcita (Tusa 1997). Tale osservazione è senz'altro corretta, purché sia chiaro che il suddetto modello di decorazione ha, al di fuori dell'area belicina, i suoi raffronti comunque con lo stile di S. Ippolito, per il quale la pertinenza, almeno iniziale, al tardo Eneolitico è sicura. Vi è stato chi, come E. Procelli (2014), ha ritenuto il rigore tettonico dei vasi e delle decorazioni di S. Ippolito ispirati alla sintassi lineare del Campaniforme, pur con evidenti ricordi di alcuni motivi Serraferlicchio. In tal caso, è l'insieme delle ceramiche di Partanna[4] che deve essere valutato per capire quanto possa risalire, in tutto o in parte, all'ultima fase del Rame. Non è un caso se, nella più recente classificazione delle ceramiche castellucciane, le tombe A e B di Marcita sono state inserite nella fase 0, che è da considerare un momento di passaggio fra l'Eneolitico e il Bronzo antico, anzi cronologicamente rientrante nell'Eneolitico finale (Gennusa 2015, pp. 208, 216).

Preliminarmente andrebbe però forse chiarito se la decorazione a semplice incisione è contemporanea a quella a pettine o appartiene ad un momento successivo. Per quanto riguarda nello specifico la cronologia dei frammenti incisi di Mezzebbi, avevamo pensato, come ipotesi di lavoro, di cercare una risposta nella revisione della stratigrafia del sito, dove in effetti nessuno di tali frammenti appare nello stesso strato del frammento di bicchiere decorato a pettine. Tuttavia questo riesame non sembra poter dare precise indicazioni in tal senso. Degli 11 frammenti incisi, infatti, solo uno viene dal saggio del 1980, ma da un contesto non accertato con sicurezza. Gli altri vengono due dall'*humus*, quattro dallo strato 2/85 e tre dallo strato 3/85. Uno è sporadico dai dintorni. Gli strati 2 e 3 sono successivi al 4 e all'interno di un muro rettilineo in parte conservato che aveva fatto pensare a una sistemazione dell'area per un impianto successivo alla capanna, di una fase già del Bronzo antico. Purtroppo una certezza in tal senso non si è raggiunta, anzi è possibile che la costruzione sia di poco successiva alla capanna. Mentre dall'esame della poca litica si nota in effetti un cambio della strumentazione fra gli strati 3 e 4, con la brusca diminuzione dei grattatoi che, soprattutto nel tipo frontale, erano particolarmente frequenti negli strati inferiori (Nicoletti 1997), per la ceramica il risultato è ambiguo. Lo strato 3 è in realtà una successione di livelli di terra gessosa e cenere che, pur se in pendio, si addossano a quel che resta della base del muro e fanno pensare a una sorta di accumulo per la sistemazione di questo spazio, ma non ha una superficie d'uso. Oltre ai frammenti incisi contiene un certo numero di cocci dipinti molto rovinati, che non sembrano differire da quelli del sottostante strato 4. Caratteristiche in parte diverse aveva lo strato 2, al cui interno si è trovato anche qualche frammento probabilmente del Bronzo antico, assieme a frammenti sicuramente S. Ippolito. Lo strato conteneva però anche cocci di epoca romana, residuo di probabili arature, e pertanto non può essere comunque attendibile per una attribuzione dei frammenti incisi a una fase più recente. Pur essendo quindi stratigraficamente successivi, in assenza di una datazione radiometrica anche per questi strati, tenderemmo comunque, sulla base dello strato 3, a considerare i frammenti incisi coevi di quello a pettine, o comunque entro la fase S. Ippolito.

D'altronde, i frammenti incisi della Muculufa e ancor più quelli trovati a Tornambé sono, come visto, certamente coevi di ceramiche bicrome e monocrome del Rame finale. Le decorazioni incise e a *pointillé*, con gli stessi motivi, come il reticolo obliquo, sembrano in vari contesti campaniformi siciliani alternarsi su vasi della stessa foggia (si vedano i numerosi esempi dalla collezione Veneroso).

[4] Preferiamo in questo caso questa definizione a quella tradizionale di Naro-Partanna perché quest'ultima, basata fondamentalmente su una collezione di origine eterogenea (Tusa e Pacci 1990), difficilmente può rappresentare una vera unità cronologica (Gennusa 2015, p. 216). Lo stesso Pacci (1982) riteneva necessario distinguere i due stili.

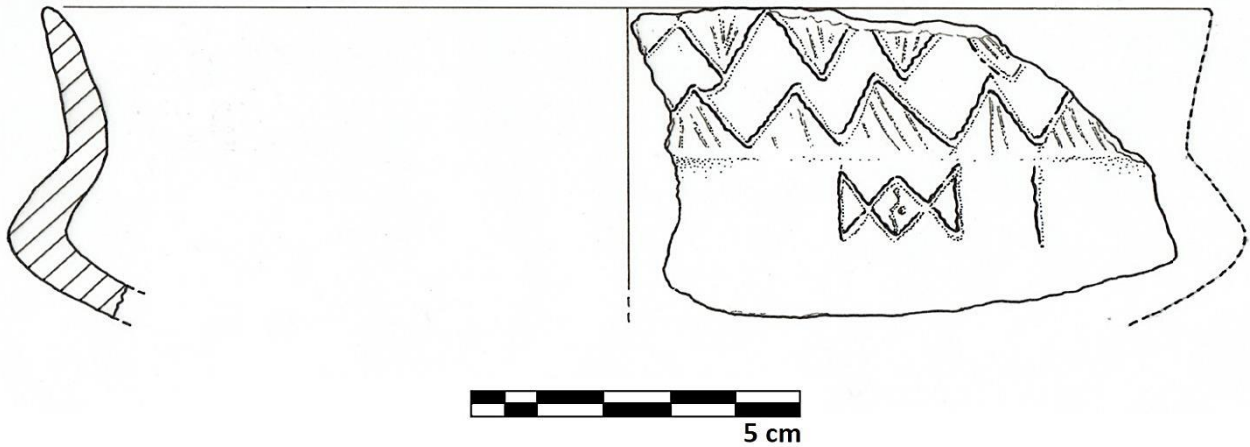



Fig. 9 - Frammento di ciotola da Rocca Grande *(dis. M. Puglisi)*.

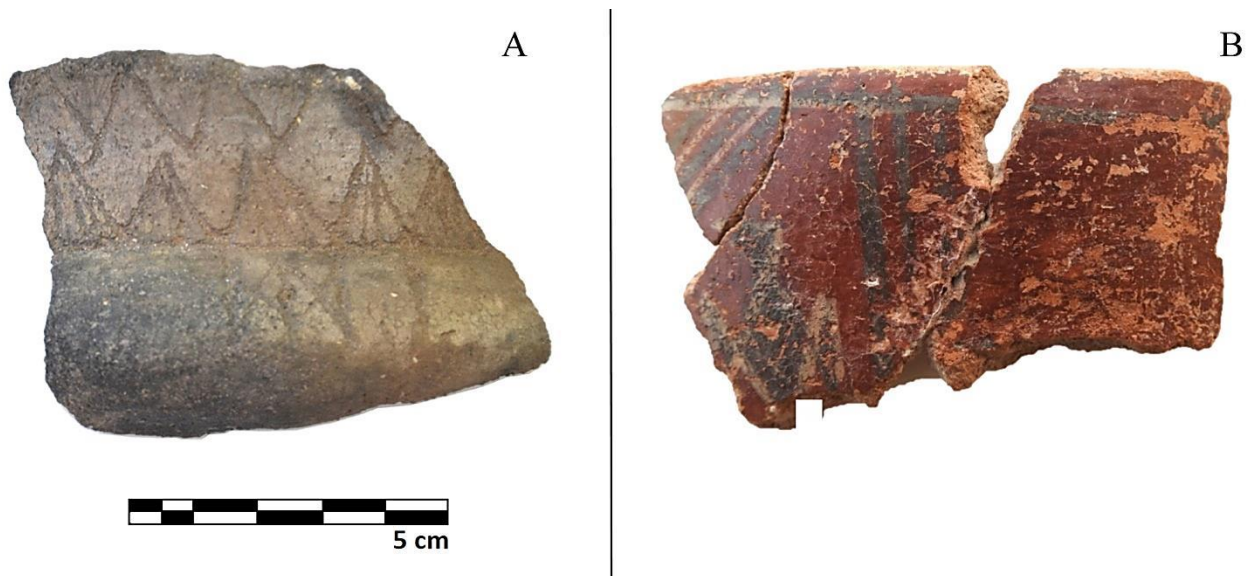



Fig. 10 - A. Frammento da Rocca Grande; B. Frammento dipinto da Mezzebbi.

In ambito mediterraneo, ceramiche di tipo campaniforme con decorazione a bande orizzontali/verticali, anche semplicemente incise, in particolare col reticolo obliquo, molto diffuso nei nostri frammenti, sono attestate in varie località del Mediterraneo occidentale iberiche, provenzali, baleariche e sarde, ancora eneolitiche o di passaggio al Bronzo, anche se in contesti un po' più tardi del Campaniforme puro (Guilaine *et Alii* 2009). In Sardegna, specie su questi vasi delle fasi campaniformi più avanzate, si hanno casi di decorazioni incise e a *pointillé* sullo stesso recipiente (Ferrarese Cerruti 1981, p. LVIII). A questo proposito può essere interessante notare quanto osservato nella tomba di Bingia 'e Monti di Gonnostramatza, nell'Oristanese, dove un accurato riesame delle stratigrafie deposizionali ha permesso di individuare due fasi campaniformi successive, A e B (la seconda da considerarsi un Epicampaniforme) che però non risultano distinguibili nell'ambito delle datazioni radiometriche (Lai e Perra 2020). È possibile che sia nell'isola sarda che in Sicilia si sia verificato un rapido adattamento, tutto entro l'età del Rame, degli elementi campaniformi all'interno degli ambienti locali , con rapide successive evoluzioni. E non si può escludere che anche l'uso delle decorazioni incise accanto a quelle puntinate non sia frutto di evoluzione indipendente, ma rientri in questi rapporti culturali con la Sardegna e le Baleari, come per i vasi poli-

podi, anche se negli ultimi anni si tende in parte a sminuire l'importanza della "rotta sarda" nella diffusione degli elementi campaniformi (Guilaine *et Alii* 2009, p. 157).

L'insieme di queste osservazioni, assieme ai dati stratigrafici (con relative datazioni) di Tornambé e delle altre località siciliane dove elementi simili sono stati ritrovati, rende probabile, a nostro parere, non solo l'inizio nell'età del Rame delle esperienze campaniformi, come da tutti riconosciuto negli ultimi anni (Tusa 1997; Giannitrapani 2009, Palio 2020), ma anche la contemporaneità almeno di una parte delle ceramiche incise con quelle a puntinato di stile epimarittimo. Forse, come notava Barfield (1994), un approccio puramente tipologico alla cronologia delle produzioni campaniformi è problematico pure in Sicilia.

Ciò non esclude naturalmente, come già osservato (Giannitrapani 2009), che la produzione sia continuata anche nel Bronzo antico. Anzi, ciò è particolarmente evidente nel caso della Valle dell'Oreto e del Palermitano in generale, dove non si vede quale *facies* ceramica possa essersi diffusa almeno nella prima parte del Bronzo antico se non quella definita "della Moarda" (termine convenzionale da riferire, a nostro giudizio, solo al territorio palermitano, ove ha forme peculiari), che non ha peraltro datazioni radiometriche, ma sembra mostrare qualche associazione con Capo Graziano e con Castelluccio, anche nella Sicilia orientale[5]. Resta incerta la diffusione e il momento di insorgenza della cultura RTV, presente a Boccadifalco e in non molti altri siti del Palermitano (Ardesia 2013-14)[6].

E con riguardo a possibili prosecuzioni di tipi ceramici campaniformi nella zona del Platani anche nel Bronzo antico e alla circolazione di motivi e tecniche in ambito mediterraneo, vorremmo presentare un frammento dello stesso territorio di Milena, purtroppo anch'esso di provenienza sporadica, fortuitamente ritrovato nella c.da Rocca Grande, poco più a ovest di Mezzebbi (fig. 1), vicinissimo al fiume Platani e alla confluenza in esso del Gallo d'Oro. Il frammento (figg. 9, 10.A) appartiene a una piccola ciotola carenata a labbro svasato, per la quale i confronti migliori possono avanzarsi con *squat beakers* della Sardegna e della penisola iberica, anche di regioni lontane come il Portogallo (Leisner 1965, tavv. 108, 115). Un esemplare di "*gobelet large*" dipinto nella collezione Veneroso (Guilaine *et Alii*, p. 55, n. 37), con orlo simile, ha corpo un po' più alto. La decorazione è chiaramente ispirata a motivi dello stile epimarittimo, ma con una tecnica un po' sommaria ed evidenti contaminazioni. I triangoli contrapposti sono resi in maniera irregolare e delimitati da un solco. Il tratteggio verticale al loro interno, pur tenendo in debito conto lo stato della superficie, che è abbastanza abrasa, non sembra fatto con un vero pettine, ma inciso. Quello che è da notare, perché potrebbe influire sulla valutazione della cronologia, è il motivo isolato in basso, della losanga con due appendici triangolari. È un motivo diffuso, soprattutto nella versione a quattro appendici. Reso a *pointillé* lo troviamo, per restare nel nostro ambito, all'interno di una coppa su basso piede della collezione Veneroso (*Ibid*., n.72), e ad incisione in un'altra coppa della stessa provenienza (*Ibid*., n. 75). Il motivo è comunemente considerato tipico della ceramica dipinta castellucciana della Sicilia orientale. Nello stesso sito di Mezzebbi è dipinto su un frammento tricromico sporadico (fig. 10.B), forse appartenente all'esterno di una coppa su basso piede come una di Marcita (Tusa 1997, p. 35, cat. MA 29). Le caratteristiche del colore rosso, molto scuro (che per Pacci 1982, p. 193, è influenzato dal cromatismo di Serraferlicchio) potrebbero fare pensare a un momento anche un po' anteriore. In una forma leggermente diversa il motivo è sulla parete di un vaso multiplo da S. Ippolito, attribuito dall'editrice allo stile eponimo (Crispino 2014, fig. 13.m). Come già notato da Barfield, comunque, il motivo della losanga con appendici è ampiamente diffuso nel Mediterraneo (*Id.* 1994), non solo in Sicilia, ma anche a Malta, dove è isolato su vasi della necropoli di Tarxien (Maran 1998, tavv. 42.1, 42.3.a, dove si nota anche il motivo della banda ondulata risparmiata), senza contare le sue eventuali ascendenze anatoliche segnalate già dalla Sluga Messina (*Ead.* 1983, pp. 134-135). Sem-

[5] Un frammento indubbiamente pertinente a tale classe ceramica è stato trovato nel sito castellucciano di c.da Calderone di Raddusa, che ha due datazioni radiometriche nel XXIII-XXII secolo BC (Palio 2020, pp. 304, 310, fig. 11).

[6] Comunemente l'insorgenza delle ceramiche brune tipo Rodì è posta in un momento un po' avanzato del Bronzo antico, e così è anche nell'ultima trattazione generale sulla *facies* (Ardesia 2013-14); Nicoletti 2017 fa notare l'esistenza di qualche datazione, in luoghi alle due estremità dell'areale, ricadente entro la fine del III millennio. Altre date piuttosto alte vengono da Valsavoia (Pacciarelli *et Alii* 2015).

bra di vedere in questo e in altri motivi che uniscono le ceramiche maltesi e quelle incise della Sicilia occidentale (e che a volte rendono inestricabile l'attribuzione dei frammenti all'uno o all'altro ambito), la traccia di contatti che sappiamo bene avere interessato i vari ambiti del Mediterraneo centrale nel corso del III millennio e che in Sicilia hanno uno dei luoghi di convergenza e di confine. Vari autori hanno più volte messo in luce questa posizione liminale della Sicilia fra due ambiti culturali, abbastanza diversi ma comunque connessi, nel corso del III millennio[7] e in particolare è stato notato che la linea divisoria, se così possiamo chiamarla, la attraversa a metà. Tuttavia, se a oriente di questa linea si è visto che frammenti di Bicchiere Campaniforme e forme e motivi che lo riecheggiano sono in realtà più presenti di quanto si pensasse (Palio 2020), resta vero che si tratta sempre di elementi fra loro eterogenei in un contesto culturale profondamente diverso, frutto di scambi a corto raggio, come oggetto, o insieme di oggetti, di prestigio. Allo stesso modo, la Sicilia occidentale non è estranea alle tradizioni artigianali di quella orientale, come per le ceramiche dipinte, che nella Valle del Belice costituiscono anzi il substrato sul quale si impianta l'originale connubio che dà origine al Campaniforme belicino (Tusa 1997). E, come si è visto, singoli elementi di circolazione mediterranea orientale possono comparire in prodotti delle cerchie artigianali di quest'area. Per quanto riguarda il Platani, come, e probabilmente più, che per la valle dell'Imera, la situazione potrebbe considerarsi intermedia rispetto alla Sicilia orientale. Una frequenza maggiore di frammenti soprattutto, ma non esclusivamente, del tipo inciso, in una fase precoce, con una notevole varietà di forme e con presenza di elementi ornamentali di origine campaniforme, quale il probabile pendaglietto a forma di pseudo-*brassard* che vede confermata radiometricamente la sua antichità rispetto a quelli della Sicilia orientale di ambito castellucciano[8], e una durata che potrebbe ricadere anche nell'età del Bronzo, il tutto in un contesto di villaggi, anche di piccole dimensioni, che testimoniano l'uso quotidiano di tali oggetti in una società nella quale è in atto la rivoluzione dei prodotti secondari, come attesta la presenza dei grattatoi e l'abbondanza di resti di bovini (Wilkens 1997). E, se dovessimo individuare la provenienza diretta degli elementi campaniformi, più che alla Sicilia nord-occidentale, come è stato ipotizzato per la Valle del Salso, penseremmo alla Valle del Belice, anche se non sono stati ritrovati frammenti di forme tipiche come i vasi polipodi. Vi è infatti almeno un frammento di coppa su piede incisa come quelle della collezione Veneroso. Nella ceramica dipinta sono poi presenti bassi piedi di coppe troncoconiche che ricorrono particolarmente nell'area di Partanna. Inoltre l'analisi di alcuni vasi della stessa collezione Veneroso ha rivelato l'uso di argille della Valle del Verdura, dalla quale pare che provengano alcuni dei pezzi. Questa valle, intermedia fra il Belice e il Platani, anche se non ha finora fornito reperti da scavi regolari, può benissimo, attraverso le sue valli laterali, aver fatto da tramite tra le due aree.

Per concludere, questa ceramica rientrante nell'ambito campaniforme, quali che siano state le modalità di diffusione e di sviluppo nel basso Mediterraneo, ancora oggetto di dibattito anche in questo convegno, in ogni caso non arrivò a diventare nella nostra area ceramica dominante. Pur essendo infatti abbastanza probabile una produzione in loco, come accertato a Tornambé e altri siti dell'Ennese, non si avviò quel processo di sostituzione della classe ceramica prevalente che invece si verificò ad esempio alcuni secoli dopo, verso la fine del Bronzo antico, tra le ceramiche dipinte di tipo castellucciano e quelle brune lucide e compatte ricadenti nello stile di Rodì-Tindari e poi di Thapsos, Non si ebbero forse, cioè, malgrado i cambiamenti probabilmente in atto nelle strategie di sussistenza, quelle trasformazioni sociali che sono state viste negli ultimi anni (Giannitrapani 2020; Palio 2017, con bibl.), assieme alla rete di contatti, con limitati spostamenti di gruppi e artigiani, come responsabili del passaggio da una tecnica di fabbricazione a un'altra e, in definitiva, del mutamento dell'aspetto culturale di un territorio.

---

[7] Cazzella 2000. L'autore fa notare che elementi stilistici di tipo campaniforme sono presenti anche nella ceramica di Cetina.

[8] È possibile che di un vero e proprio *brassard* si debba parlare per l'esemplare della "tomba dell'arciere" dalla Grotta Pietralunga di Adrano, nella quale era associato a punte di freccia ed elementi di un palco di cervo (Cultraro 2007).

(Ringrazio E. Giannitrapani per avermi fornito immagine e informazioni sul brassard *di Tornambè e O. Palio per la foto del bicchiere di Licodia Eubea, oltre che per l'abituale, amichevole aiuto nella revisione e sistemazione del testo. Ringraziamenti vanno anche al dott. D. Calderone per la rielaborazione delle piante del territorio e alla prof. M. Puglisi per i disegni di alcuni dei frammenti. Un ringraziamento particolare anche a G. Palumbo di Milena per il supporto costantemente fornito nelle ricerche condotte nei magazzini dell'*Antiquarium *di Milena).*

BIBLIOGRAFIA

ADAMO O. 1989, *Pendagli e amuleti della facies di Castelluccio in Sicilia*, Archivio Storico per la Sicilia Orientale 85, pp. 7-68.

ADAMO O., GULLÌ D. 2008, *Il tipo della coppa quadrilobata nell'ambito dell'Eneolitico siciliano. Recenti acquisizioni*, Rivista di Scienze Preistoriche 58, pp. 191-199.

ALBERGHINA F., GULLÌ D. 2011, *L'età del Rame finale in Sicilia: considerazioni per una* facies *unitaria di Malpasso-S. Ippolito,* Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 129-134.

ARDESIA V. 2013-14, *La cultura di Rodì-Tindari-Vallelunga in Sicilia: origini, diffusione e cronologia sulla base dei recenti studi*, Ipotesi di Preistoria 6, pp. 35-170.

BARFIELD L.H. 1994, *Vasi campaniformi nel Mediterraneo centrale: problemi attuali*, in TUSA 1994, pp. 439-460.

BOVIO MARCONI J. 1938, *La cultura d'Isnello e il cuprolitico occidentale*, Bullettino di Paletnologia Italiana 2, nuova ser., pp. 44-56.

BRANCA S., PALIO O., PRIVITERA F., TURCO M. 2021, *Prehistoric human presence on Mount Etna (Sicily), in relation to the geological evolution*, Annals of Geophisics 64, 5, 542, pp.1-23.

CAZZELLA A. 2000, *Sicilia e Malta durante l'età del Rame*, Sicilia Archeologica 33, pp. 87-96.

COPAT V., COSTA A., PICCIONE P. 2008, *La ceramica dipinta della* facies *di Castelluccio: variabilità stilistica e confini territoriali*, Rivista di Scienze Preistoriche 58, pp. 211-237.

CRISPINO A. 2014, *S. Ippolito, Caltagirone: nuovi dati sull'abitato dagli scavi Orsi,* Rivista di Scienze Preistoriche 64, pp. 115-149.

CULTRARO M. 1996, *La* facies *di Castelluccio*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *L'antica età del Bronzo in Italia,* Atti del Congresso, Firenze, pp. 163-174.

CULTRARO M. 2007, *L'area etnea fra Neolitico ed antica età del Bronzo: dinamiche culturali e sviluppo crono-tipologico*, in PRIVITERA F., LA ROSA V., a cura di, In ima Tartara. *Preistoria e leggenda delle grotte etnee*, Palermo, pp. 57-79.

CULTRARO M., PRIVITERA F. 2011, *L'aspetto etneo "Pellegriti-Marca": tipologie vascolari*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 459-466.

FERRARESE CERRUTI M.L. 1981, *La cultura del Vaso Campaniforme*, in AA. VV., *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, pp. LV-LXVI.

GENNUSA R. 2015, *L'evoluzione millenaria di uno stile. La civiltà del Bronzo castellucciana nella Sicilia meridionale*, Firenze.

GIANNITRAPANI E. 2009, *Nuove considerazioni sulla diffusione del Bicchiere Campaniforme in Sicilia*, Rivista di Scienze Preistoriche 59, pp. 219-242.

GIANNITRAPANI E. 2013, *Cronologia assoluta della tarda età del Rame nella Sicilia centrale*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *Cronologia assoluta e relativa dell'età del Rame in Italia*, Atti dell'incontro di studi, Verona, pp. 190-191.

GIANNITRAPANI E. 2020, Continuity or change? *Il passaggio dal Neolitico all'età del Rame nella Sicilia centrale: teoria sociale, modi di produzione e cultura materiale*, in PALIO ET ALII 2020, pp. 139-176.

GIANNITRAPANI E. cds, *Lo sguardo oltre il mare. Il contributo di Sebastiano Tusa allo studio della preistoria nella Sicilia centrale, tra ricerca sul campo e archeologia pubblica*, in *Percorsi di archeologia nella Sicilia occidentale. Sebastiano Tusa* in memoriam *(1952-2019)*, Atti del convegno, Palermo 2021.

GIANNITRAPANI E., IANNÌ F. 2011, *La tarda età del Rame nella Sicilia centrale*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., Firenze, pp. 271-278.

GIANNITRAPANI E., IANNÌ F. 2020, *Scambi e contatti culturali fra la Sicilia centrale e il Mediterrano nel IV e III millennio a.C.*, in BERNABÒ BREA M., a cura di*, Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi,* Rivista di Scienze Preistoriche 70, S. 1, pp. 477-486.

GUILAINE J., TUSA S., VENEROSO P. 2009, *La Sicile et l'Europe campaniforme. La collection Veneroso à Sciacca*, Toulouse.

IANNÌ F. 2020, *La sequenza delle fasi del castellucciano e la loro cronologia*, in PALIO ET ALII 2020, pp. 233-251.

LAI L., PERRA M., 2020, *La tomba di Bingia 'e Monti di Gonnostramatza: per una revisione delle fasi cronologiche e della loro cronologia*, Traces in Time 10, pp. 53-75.

LA ROSA V. 1997, a cura di, *Dalle Capanne alle* Robbe. *La storia lunga di Milocca-Milena*, Milena.

LEISNER V. 1965, *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel, der Westen*, Abteilung Deutsches Archaeologischen Institut Madrid, Berlin.

MANISCALCO L. 2007, *Considerazioni sull'età del Rame nella media valle del Platani (Sicilia)*, Rivista di Scienze Preistoriche 57, pp. 167-184.

MARAN J. 1998, *Kulturwandel auf dem Griechische Festland und den Kykladen im spaten 3. Jahrtausend v. Chr.*, Bonn.

MCCONNELL B.E. 1995, *La Muculufa II. Excavation and Survey 1988-1991. The Castelluccian Village and Other Areas*, Providence, Louvain-La-Neuve.

NICOLETTI F. 1997, *Industrie litiche, materie prime ed economia nella preistoria della media valle del Platani: continuità e cambiamento*, in LA ROSA 1997, pp. 117-126.

NICOLETTI F. 2017, *Migranti nella Sicilia preistorica: i gruppi RTV*, in PANVINI 2017, pp. 65-85.

PACCI M. 1982, *Lo stile protocastellucciano di Naro*, Rivista di Scienze Preistoriche 37, pp. 187-214.

PACCIARELLI M., SCARANO T., CRISPINO A. 2015, *The Transition between Copper and Bronze Ages in Southern Italy and Sicily*, in MELLER H., ARZ H.W., JUNG R., RISCH R., eds., *2200 BC - Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt?*, Halle (Saale), pp. 253-281.

PALIO O. 2017, *La circolazione delle ceramiche di impasto grigio nei contesti della* facies *di Castelluccio: scambio, trasferimento di conoscenze o circolazione di persone?*, in PANVINI 2017, pp. 49-64.

PALIO O. 2020, *Osservazioni sulla presenza del Bicchiere Campaniforme nella Sicilia orientale*, Thiasos 9, 1, pp. 295-314.

PALIO O., TODARO S., TURCO M. 2020, a cura di, *Vivere all'ombra del vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C.*, Roma.

PANVINI R. 2017, a cura di, *Migrazioni e commerci in Sicilia. Modelli del passato come paradigma del presente*, Palermo.

PRIVITERA F. 1993-94, *La stazione di Mezzebbi e la* facies *di S. Ippolito nel territorio di Milena*, Tesi di diploma, Università degli Studi di Catania, Scuola di Perfezionamento in Archeologia classica.

PRIVITERA F. 1994, *La stazione di Mezzebbi nel contesto del Bronzo antico del territorio di Milena*, in TUSA 1994, pp. 339-356.

PRIVITERA F. 2020 *L'area etnea fra l'età del Rame e l'inizio del Bronzo antico: un nuovo dato cronologico da Grotta Marca di Castiglione di Sicilia*, in PALIO ET ALII 2020, pp. 207-221.

PROCELLI E. 2001, *Continuità e cesura tra tardo Rame e antico Bronzo in Sicilia: qualche riflessione*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U., a cura di, *Studi di Preistoria e Protostoria in onore di Luigi Bernabò Brea*, Palermo, pp. 157-173.

PROCELLI E. 2014, *"*Ex Occidente lux*": considerazioni sull'antica età del Bronzo nel Mediterraneo centrale*, in GULLÌ D., ed., *From cave to dolmen. Ritual and simbolic aspects between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 259-268.

SLUGA MESSINA G. 1983, *Analisi dei motivi decorativi della ceramica di Castelluccio di Noto*, Roma.

TUSA S. 1994, a cura di, *La preistoria del Basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della Preistoria siciliana e mediterranea*, Palermo.

TUSA S. 1997, *L'insediamento dell'età del Bronzo con Bicchiere Campaniforme di Marcita*, Trapani.

TUSA S., PACCI M. 1990, *La collezione dei vasi preistorici di Partanna e Naro*, Palermo.

WILKENS B. 1997, *Resti faunistici provenienti da alcuni siti dell'area di Milena*, in LA ROSA 1997, pp. 127-133.

Dario Puglisi[1] - Saverio Scerra[2] - Giuseppe Terranova[1]

Dinamiche interne e relazioni esterne a Calaforno: le nuove indagini nell'area dell'ingresso all'Ipogeo

Riassunto - Il contributo offre un breve resoconto dei recenti scavi effettuati dalla Soprintendenza BB. CC. AA. di Ragusa nella zona antistante l'accesso all'Ipogeo di Calaforno (2016-2019). L'attenzione è rivolta in particolare alle eccezionali strutture megalitiche che monumentalizzarono l'ingresso all'Ipogeo nel tardo Eneolitico (Edificio 1, *Dromos* e Muro Occidentale) e nell'Eneolitico finale (Edificio 2). Una modesta frequentazione della zona è attestata anche nell'età del Bronzo antico e medio, e nell'età tardoclassica/ellenistica, quando questo settore conobbe una nuova ripresa edilizia associata a deposizioni rituali. I consistenti contesti ceramici legati alle fasi megalitiche, tra i quali spiccano alcuni frammenti di Thermi *ware*, offrono interessanti spunti per una migliore definizione cronologica delle fasi tarda (*facies* di Malpasso) e finale (*facies* di S. Ippolito) dell'Eneolitico siciliano e del loro rapporto con il coevo contesto mediterraneo.

Summary - Internal developments and external links in Calaforno: new investigations in the area of the entrance to the hypogeum - The paper offers a brief account of the recent excavations carried out by Soprintendenza BB. CC. AA. of Ragusa in the area in front of the access to the Calaforno Hypogeum (2016-2019). The focus is on the exceptional megalithic structures that monumentalized the entrance to the Hypogeum in the Late (Building 1, *Dromos* and Western Wall) and Final (Building 2) Eneolithic. A scattered frequentation is also attested in the Early and Middle Bronze Age, and in the Late Classical/Hellenistic Age, when this sector experienced a new building phase associated with ritual depositions. The substantial ceramic contexts associated with the megalithic phases, among which some fragments of Thermi ware have been recovered, offer interesting insights for a better definition of the chronology of the late (Malpasso phase) and final (S. Ippolito phase) Eneolithic in Sicily and in the contemporary Mediterranean context.

(1) Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa, collaboratore esterno; e-mail: dariopuglisi@yahoo.it; gterranova1973@gmail.com.
(2) Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa, p.zza Libertà 2, 97100 Ragusa; tel. 3387839788; e-mail: saverio.scerra@regione.sicilia.it.

L'Eneolitico in provincia di Ragusa: le nuove acquisizioni

Nel settore meridionale dell'altopiano ibleo il quadro delle testimonianze riferibili all'Eneolitico risultava fino a qualche anno fa alquanto disorganico. Eccezion fatta per l'inusuale complesso ipogeico pluricellulare di Calaforno, di cui si dirà tra breve, la documentazione era circoscritta a sparuti rinvenimenti ceramici, spesso recuperati in maniera occasionale, oltretutto provenienti o da contesti assegnabili al precedente periodo neolitico, nei quali attestavano un blando attardamento dell'occupazione, o da siti della successiva fase dell'antica età del Bronzo, in cui sembravano testimoniare non più di una sporadica frequentazione (Di Stefano *et Alii* 2011). Si trattava di labili attestazioni, assolutamente insufficienti a definire pur nelle linee generali il quadro del popolamento del territorio in epoca eneolitica, sebbene fosse possibile notare una significativa ricorrenza in corrispondenza di aree interessate al *network* della selce come quella di Calaforno-Monte Casale e dell'alto Irminio in generale, e quella del bacino del Dirillo, nonché nel settore meridionale del comprensorio ibleo, lungo la Fiumara di Modica, essenziale via di penetrazione dal mare verso l'entroterra e, presumibilmente, zona aperta anche ad eventuali traffici trasmarini.

A colmare in modo significativo la lacuna registrata nel ragusano in questa fase della preistoria, sono intervenute le indagini condotte negli ultimi anni, a partire da quelle dirette dalla Soprintendenza di Ragusa tra luglio 2015 e gennaio 2016 in c.da Colombardo, all'interno del Centro Raccolta Oli dell'EniMed S.p.a., nella odierna zona industriale del capoluogo ibleo (Panvini *et Alii* 2020). Lo scavo, interamente finanziato dalla EniMed S.p.a., ha riguardato un'area di ca. 1200 mq ubicata su un pianoro dell'altopiano ibleo, a 584 m s.l.m. ed ha permesso di mettere in luce le tracce in negativo nel banco roccioso di tre grandi capanne, orientate in senso N-S e dalla pianta allungata e absidata (15 x 5 m; 15,50 x 4,90 m;

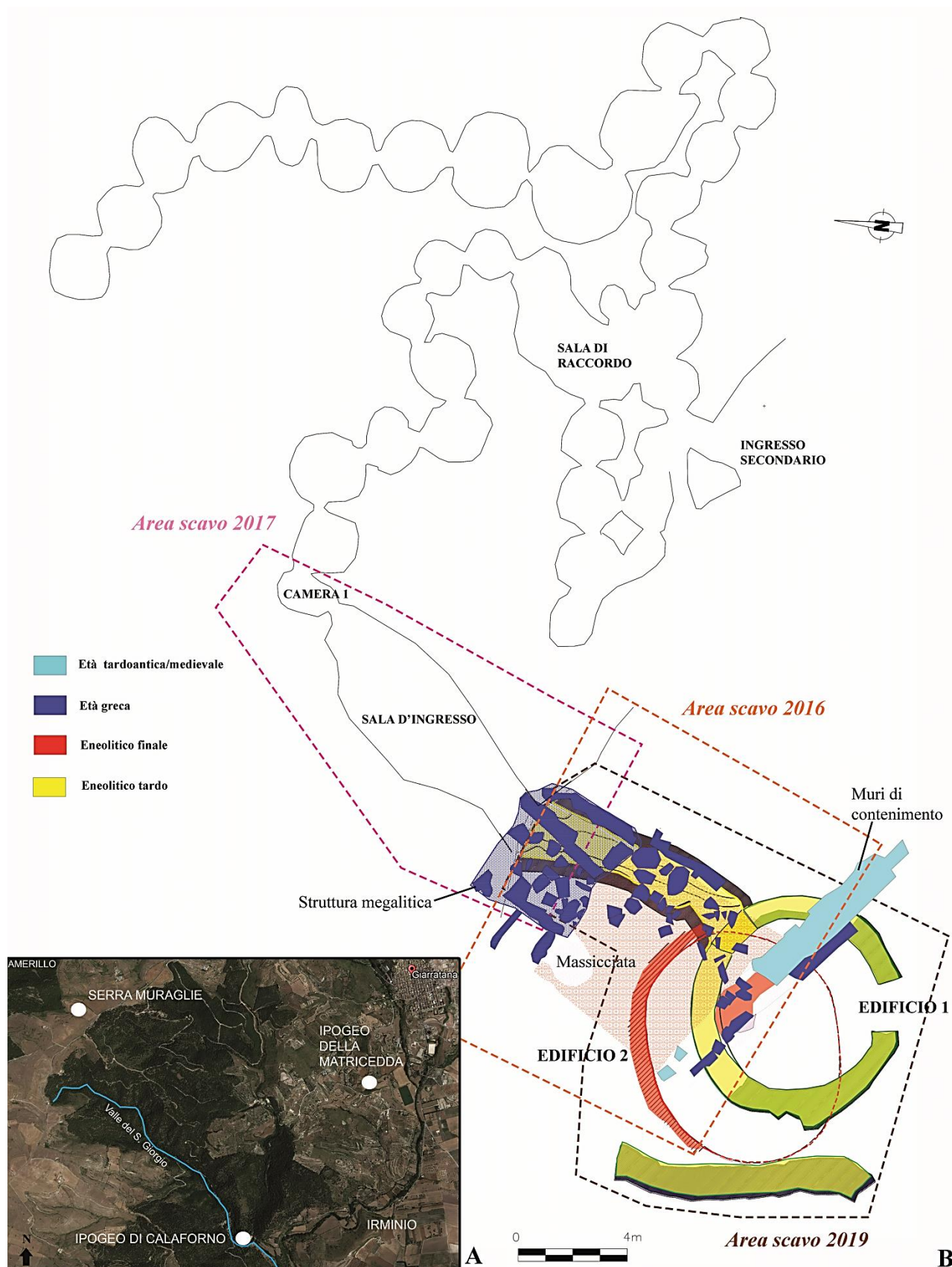



Fig. 1 - Ipogeo di Calaforno: A. Contesto topografico; B. Planimetria con le nuove strutture messe in luce nell'area dell'ingresso *(dis. G. Terranova).*

12,50 x 3,90 m) che rientrano nel tipo della *long house*. Nelle immediate vicinanze è stata rinvenuta una tomba a pozzetto verticale ancora inviolata, con tre camerette ipogeiche, di cui una lasciata allo stato incoativo. All'interno si sono trovate deposizioni in posizione primaria e secondaria accompagnate da vasellame attribuibile alla *facies* di San Cono-Piano Notaro (prima metà del IV mill. a.C.). Il sito è dunque il primo ad attestare negli Iblei meridionali il passaggio dal Neolitico all'età del Rame e potrebbe interpretarsi come un insediamento a carattere stagionale, legato alle attività di pastorizia condotte in questo settore dell'altopiano ibleo lungo il bacino idrografico dell'Irminio da gruppi di modesta entità, in un lasso di tempo e con uno stile di vita che soltanto lo studio approfondito dei reperti fittili, litici e osteologici potrà svelarci. Del resto però, la presenza di giacimenti affioranti di selce nella sottostante vallata e la stessa abbondanza di schegge di lavorazione della selce rinvenute nel corso dello scavo potrebbe farci pensare ad una stazione officina alla maniera dei siti dell'altopiano militellese di Fildidonna e Dosso Tamburaro (Cazzella e Maniscalco 2012, pp. 60-62).

Alle nuove e preziosissime informazioni per la fase iniziale dell'età del Rame recuperate in c.da Colombardo, vanno adesso aggiunti gli eccezionali rinvenimenti relativi alle fasi tarda e finale dell'Eneolitico provenienti dalla ripresa delle indagini presso l'Ipogeo di Calaforno.

Il comprensorio di Calaforno e l'ipogeo pluricellulare

La c.da Calaforno è ubicata nell'areale a SW della moderna Giarratana, nel cuore del settore occidentale dei Monti Iblei (fig. 1.A), in un comprensorio - quello dell'alto Irminio, alle pendici del Monte Lauro - che per la sua posizione, a cavallo tra l'area ionica e la costa meridionale della Sicilia sud-orientale, ha rivestito un'importanza rimarchevole nell'evoluzione della storia dell'isola: l'ampiezza dei pianori, ideali per agricoltura, allevamento e pastorizia, e le strette valli fluviali (le cd. "cave"), hanno infatti da sempre favorito l'antropizzazione del territorio e segnano ancora oggi profondamente il paesaggio dei nostri giorni.

L'ipogeo si trova all'interno del Parco Naturalistico Forestale di Calaforno, sulla sponda sinistra del torrente S. Giorgio, in territorio di Monterosso Almo (fig. 1.A). Fu rinvenuto a metà degli anni '70 da L. Guzzardi (*Id.* 1980) e di recente se ne è ripreso lo scavo e lo studio a cura dell'Università di Catania e della Soprintendenza di Ragusa (Di Stefano e Militello 2015; Militello *et Alii* 2018), che si sono occupate rispettivamente dell'area interna e dello spazio antistante l'ingresso originario.

Il monumento, senz'altro da ritenere il più imponente complesso ipogeico preistorico siciliano ed uno dei più considerevoli del Mediterraneo, è costituito da un insieme di 32 camerette a pianta circolare o sub-circolare (fig. 1.B), artificialmente scavate nel calcare di una pendice collinare, poste in sequenza unilineare tra loro. Ad esse si accedeva in origine da un vasto camerone di forma approssimativamente ellittica, la cd. "Sala d'Ingresso", che fu poi obliterata e sostituita da un ingresso secondario determinato da un crollo accidentale. Ogni cameretta di m 1,50-3,00 di diam. e di poco più di m 1,50/1,70 di altezza, era collegata alla successiva attraverso una apertura di forma regolare, chiusa forse da un portello, così come suggerirebbe il rinvenimento di alcuni blocchi, altrettanto regolari, al centro di alcuni ambienti.

Il suo primo utilizzo, come sepolcreto, risale almeno alla tarda età del Rame (2600-2400 a.C.), allorquando le alture al suo intorno, durante la *facies* di Malpasso, sarebbero state occupate da uno o più agglomerati di capanne, come testimonierebbero gli abbondanti resti ceramici trovati in questi anni nelle sezioni esposte dal rimboschimento. I recenti scavi all'interno dell'ipogeo hanno consentito di definire meglio la lunga storia del monumento. In particolare, la datazione C14 al 1912-1884 cal. BC di ossa umane rinvenute nel vano 29 sembra supportare l'ipotesi che il monumento subì ampliamenti del nucleo originario durante un lungo arco di tempo (Militello e Sammito 2020, p. 209). Certamente lo si continuò ad utilizzare sia per la sepoltura, sia per scopi cultuali, durante tutta l'età del Bronzo, in particolare nelle fasi di Castelluccio e Thapsos, e nel corso della successiva età del Ferro. Dopo un lungo periodo di abbandono, forse a seguito della definitiva obliterazione dell'accesso originario, se ne riprese l'utilizzo in età tardoantica e medievale (V-

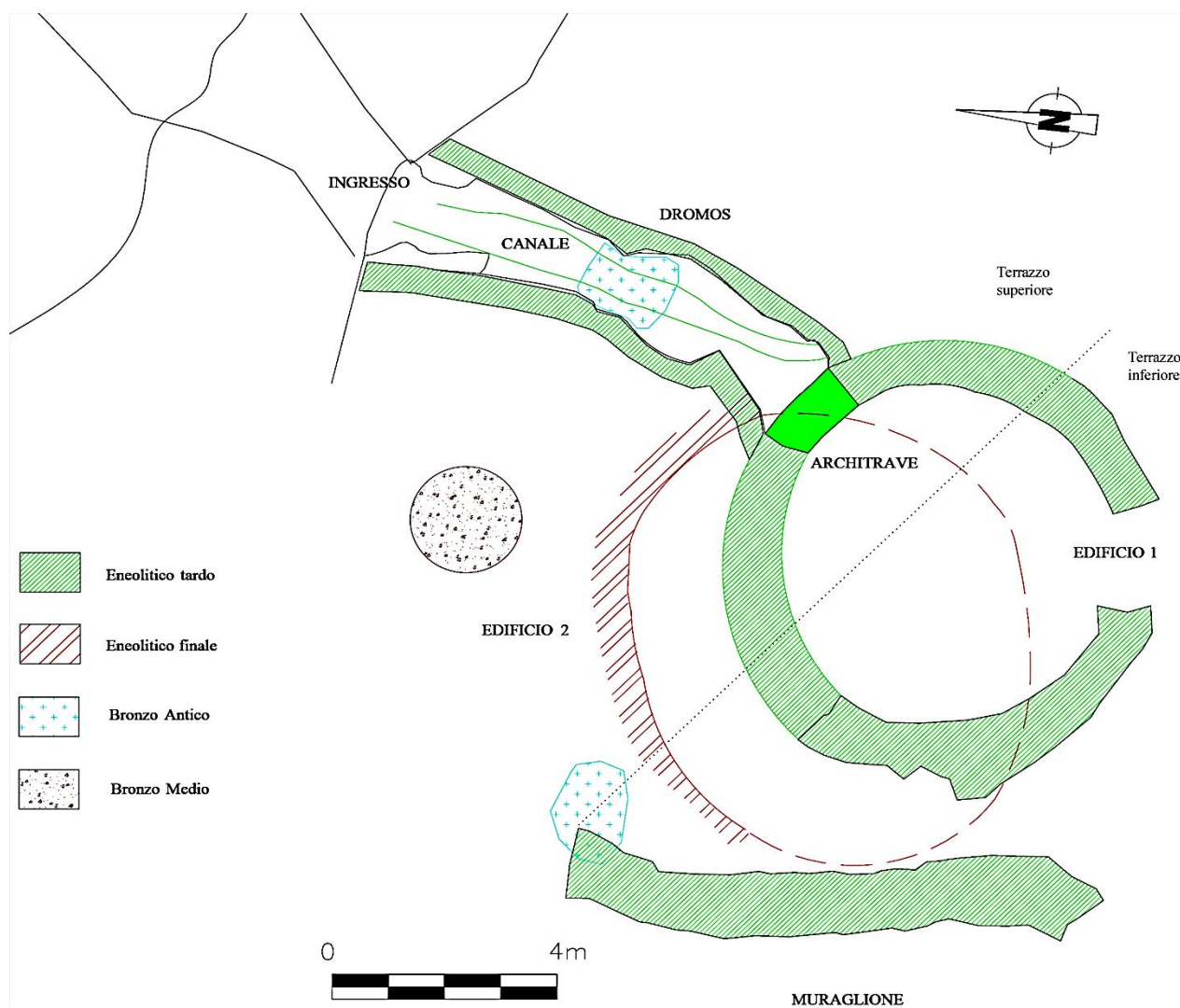



Fig. 2 - Planimetria del complesso megalitico antistante l'ingresso all'ipogeo con indicazione delle fasi di età preistorica *(dis. G. Terranova).*

IX sec. d.C.), come spazio funerario prima, e forse come ricovero dopo. La ripresa fu probabilmente conseguenza dell'apertura accidentale dell'ingresso secondario.

La struttura nel suo aspetto planimetrico trova confronti puntuali con altri due ipogei simili nel comprensorio cerretano, Donnascala e Monte Rotondo, e forse con un terzo, di dimensioni ridotte, già segnalato da Guzzardi nel terrazzamento opposto (Guzzardi 1980, p. 96, tav. VI). Tutti questi complessi si svolgono planimetricamente secondo uno schema simile in cui ad una grotta di ingresso di pianta irregolare segue un sistema di camerette circolari. Un quarto ipogeo, quello di Matricedda, recentemente individuato da P. Militello (*Id. et alii* 2018, p. 91, fig. 2), si dipana su due livelli ed è forse cronologicamente più tardo dei primi. A questi complessi, eccezionalmente concentrati nell'area intorno Giarratana (fig. 1.A), è stato accostato, più volte, l'ipogeo maltese di Ħal Saflieni che, tuttavia, è una struttura polilobata, piuttosto che pluricellulare come l'Ipogeo di Calaforno, il cui primo impianto sembrerebbe più legato a modelli locali propri della *facies* di Malpasso, profondamente rielaborati a partire da influenze maltesi, che sembrano più evidenti nel caso della Matricedda.

I NUOVI SCAVI NELL'AREA DELL'INGRESSO

Gli scavi condotti e diretti dalla Soprintendenza di Ragusa[1] nell'area antistante all'ingresso

[1] Lo scavo è stato coordinato da chi scrive e dalla compianta collega Annamaria Sammito cui va il mio personale ri-

Fig. 3 - Complesso megalitico presso l'ingresso all'ipogeo: A. Edificio 1, da SW; B. Ingresso architravato al *dromos*, da N; C. Battuto dell'Edificio 2 e sottostante crollo dell'Edificio 1, da S *(foto G. Terranova).*

originario all'ipogeo sono stati intrapresi, grazie ad un accordo tra le comunità montane iblee (Ragusa, Monterosso Almo, Giarratana, Chiaramonte Gulfi) nell'autunno 2016-inverno 2017 con l'obiettivo di ripristinare il primitivo accesso e rendere fruibile al pubblico il monumento[2]. I lavori, sempre finanziati con parte dei fondi "ex InSiCem", sono poi proseguiti per altre due campagne, nell'autunno 2017 ed estate 2019 (fig. 1.B).

Le nuove ricerche hanno consentito di identificare quattro principali fasi di occupazione dell'area:

- Fase preistorica (dalla tarda età del Rame alla media età del Bronzo) (fig. 2): è di gran lunga la più significativa. Ad essa va assegnato innanzitutto il grandioso complesso megalitico che monumentalizzava l'accesso all'ipogeo attraverso un *dromos* con ingresso architravato a sua volta accessibile da un edificio a pianta circolare (Edificio 1) (fig. 3.A-B). Distrutto nella tarda età del Rame,

cordo e con la quale abbiamo condiviso per diciassette lunghi e fattivi anni un sodalizio amicale, la passione per l'archeologia e una comune visione della tutela dei beni archeologici degli Iblei ragusani e delle metodologie di ricerca che li riguardano. Soprattutto ci guidava, all'unisono, la consapevolezza che un bene, per quanto approfonditamente indagato ed edito, senza un imprescindibile e inderogabile percorso di valorizzazione, messa in fruizione e condivisione con la collettività tutta cui appartiene sia destinato a un imperdonabile oblio. Hanno diretto lo scavo in cantiere i dottori Giuseppe Terranova, Dario Puglisi ed Elisabetta Tramontana.

[2] Colgo l'occasione per ringraziare i Sindaci *pro tempore* di Giarratana e Monterosso Almo, Bartolo Giaquinta e Salvatore Pagano, che hanno caldeggiato le attività di ricerca. Si ringrazia anche il Libero Consorzio Comunale di Ragusa nella persona del suo Commissario dott. Salvatore Piazza che ha permesso che parte dei fondi "ex InSiCem" fossero devoluti alle ricerche in quello straordinario monumento, nonché il Servizio 15 per il Territorio di Ragusa (ex Azienda Foreste Demaniali) nel cui demanio ricade e che ha messo a disposizione uomini e mezzi a supporto degli scavi archeologici e della pulizia dell'area.

ad esso si sovrappose un secondo edificio a pianta ovoidale (Edificio 2), a sua volta obliterato nel Rame finale. L'utilizzo della parte sommitale dell'ormai obliterato *dromos* megalitico e la frequentazione dell'area continuarono nelle successive età del Bronzo antico e medio, come documentato da strati di limitata estensione sovrapposti alle rovine più antiche.

- Fase arcaica e classica: l'area continuò ad essere frequentata almeno nei secoli VII-V a.C., come documentato dai ripetuti ripristini delle strutture murarie di contenimento finalizzate a tenere libero l'accesso alla Sala d'Ingresso dell'ipogeo.

- Fase di età tardo-classica/ellenistica (IV-III sec. a.C.) (fig. 2): tra la metà del IV e gli inizi del III sec. a.C. l'area conobbe una nuova significativa ripresa edilizia, allorché una struttura megalitica a pianta approssimativamente trapezoidale fu sovrapposta all'accesso alla Sala d'Ingresso, determinandone probabilmente la definitiva obliterazione. In questa fase, l'area antistante fu terrazzata e fu oggetto di pratiche rituali documentate da deposizioni votive.

- Fase della rioccupazione tardo-romana e altomedievale (V-IX d.C.) (fig. 1.B): dopo la breve fioritura del santuario di età tardo classica/ellenistica, l'area esterna sembra essere stata frequentata solo per finalità di sfruttamento agrario, come testimoniato dalla ripresa del muro di terrazzamento greco, probabilmente come argine per contenere le periodiche piene del vicino torrente di S. Giorgio. Più cospicui resti ceramici di questo periodo sono stati recuperati in strati sconvolti all'interno della Sala d'Ingresso. Essi provengono forse da tardi rimaneggiamenti e svuotamenti delle camere più interne che erano state rioccupate a scopo funerario in età tardoromana.

Vale la pena, prima di lasciare spazio alla più dettagliata esposizione delle eccezionali testimonianze relative alla fase preistorica, soffermarsi brevemente su alcuni interessanti aspetti concernenti l'occupazione protostorica e di età greca dell'area. Un primo punto di interesse riguarda la sopravvivenza della memoria di questo luogo e della sua sacralità, nel corso della protostoria e fino all'età greca tardoclassica, allorché si procedette al citato intervento di monumentalizzazione. L'attività rituale in questa fase è documentata da numerosi pesi da telaio deposti intorno alla struttura megalitica, e concentrati in particolare in un piccolo recesso ubicato sul fianco occidentale della struttura, dove erano associati ad un raro esemplare di strigile in ferro. Resti di una seconda deposizione, caratterizzata dalla presenza di vasi miniaturistici, sono stati identificati presso lo *stomion* di accesso alla Sala d'Ingresso e risalgono forse al momento della chiusura del varco. Tali deposizioni fanno il paio con una statuetta del dio fenicio Bes recuperata negli anni '70 all'interno dell'ipogeo (Guzzardi 1980). I pesi da telaio con lo strigile costituiscono una chiara deposizione rituale, forse da ricondurre al culto di una divinità femminile riferibile al mondo ctonio e/o della profilassi, possibilmente di origine latino-italica. In tal senso, non sarebbe da escludere la possibilità che la continuità di frequentazione del sito, con una tale peculiare connotazione, sia stata motivata dal ricordo, protrattosi nei secoli, dell'eccezionale monumento ipogeico lì presente. Tale frequentazione va probabilmente ricondotta alla presenza del vicino sito di c.da Serra Muraglia ubicato all'estremità orientale del corso del S. Giorgio, in territorio di Monterosso Almo, in corrispondenza della sella che lo separa dalla contigua valle dell'Amerillo (fig. 1.A). Frequentato dalla preistoria fino al IV sec. a.C., si trovava in una posizione assai strategica da cui era possibile controllare un'ampia porzione dei territori circostanti da Monte Casasia a Monte Casale/Casmene. Il sito è stato oggetto di ricognizioni intensive e sistematiche effettuate nel 2019 sotto la direzione scientifica della Soprintendenza di Ragusa e dell'Università di Catania (Brancato *et Alii* cds). Fra i nuovi dati (Roccuzzo 2020), va segnalato un discreto numero di scorie ferrose, ma anche in bronzo e in piombo che, così come a Monte Casale/Casmene, richiamano un ulteriore tema posto dalla documentazione dal comprensorio di Calaforno, ovvero la possibile esistenza nell'area ibleo-ragusana di una tradizione autoctona legata alla metallurgia, attestata dai numerosi ripostigli rinvenuti nella zona che datano dal X al VII/VI sec. a.C. Ove le future indagini archeologiche confermassero quanto su accennato, il comprensorio dell'alto Irminio, memore di una tradizione tecnologica che in età preistorica si era estrinsecata nella estrazione, lavorazione e diffusione della selce, nelle età successive e soprattutto tra il Bronzo finale e l'età del Ferro si sarebbe specializzato nella lavorazione dei metalli, il bronzo

prima, il ferro poi che, almeno fino all'arrivo dei Greci, si può ascrivere alle ricche *enclaves* sicule (Scerra cds) *(S. Scerra).*

La sequenza stratigrafica di età preistorica

L'area oggetto di indagine si articola sue due terrazze comprese tra l'alveo dell'attuale torrente S. Giorgio a SW e il ripido costone calcarenitico che lo margina a NE ed ai piedi del quale si apre l'ingresso alla parte scavata dell'ipogeo (fig. 2). Ampie ca. m 10 in senso NE-SW, esse hanno quote differenti: la superiore si trova ca. m 2,40 più in alto del calpestio della Sala d'Ingresso dell'ipogeo, mentre l'inferiore è ad un livello poco più basso rispetto a quest'ultimo. Una breve scarpata, di andamento NW-SE, coronata in alto da un muro di argine/terrazzamento risalente ad età greca e ripreso in periodo altomedievale (fig. 2), costituisce il margine tra le due terrazze. Esse sono state investigate lungo una fascia estesa per ca. m 10 in senso E-W, mettendo in luce una situazione stratigrafica piuttosto differente nei due settori.

Nella terrazza superiore, poco sotto l'*humus*, è stata individuata una sorta di massicciata da riferire alla fase tardo-classica ed ellenistica, quando al di sopra dell'ingresso all'ipogeo fu costruita la struttura trapezoidale in tecnica "megalitica", in gran parte in vista già all'inizio delle ricerche, che monumentalizzava e probabilmente occludeva in modo definitivo l'accesso alla sezione sotterranea dell'edificio (fig. 1.B). La massicciata, utilizzata anche per la deposizione di offerte votive (pesi da telaio), era stata messa in opera regolarizzando e sbancando i livelli inferiori, tanto che all'estremità W del tratto investigato essa si trovava alla medesima quota di uno strato omogeneo dell'età di Thapsos, ricco di frammenti, tracce di bruciato e ossa animali, tra cui un palco di cervo (fig. 2). Nel settore centrale, invece, la massicciata ellenistica copriva la sommità del lungo *dromos* megalitico i cui muri scendevano fino al livello della terrazza inferiore creando in tal modo il varco monumentale seminterrato che raccordava, superando una lieve pendenza, la terrazza inferiore con l'interno dell'ipogeo. La sequenza stratigrafica rinvenuta all'interno del *dromos* dimostra che esso fu obliterato, per gran parte della sua altezza, già nel tardo Rame, allorché due imponenti livelli di crollo si sovrapposero al calpestio originario. La sommità dei muri, tuttavia, continuò ad essere in vista anche dopo i due crolli, creando, nella zona immediatamente a ridosso della Sala d'Ingresso, una sorta di invito verso l'accesso originario che, dopo l'obliterazione del *dromos*, diventò raggiungibile solo attraverso una ripida e angusta discesa a partire dal calpestio della terrazza superiore. Le sovrapposizioni stratigrafiche dimostrano che questo sistema di ingresso, piuttosto raffazzonato e precario, restò in uso, con vari interventi di pulizia e parziali ripristini, fino alla risistemazione di età tardoclassica/ellenistica che probabilmente comportò la definitiva occlusione dell'ipogeo. Nella complessa sequenza stratigrafica identificata nell'estremità settentrionale del *dromos* va segnalato, in prossimità dell'accesso all'ipogeo e al di sopra del crollo della tarda età del Rame, uno strato riferibile alla *facies* di Castelluccio (fig. 2). Sebbene in quantità limitata, i materiali da esso restituiti testimoniano la frequentazione dell'area anche nella piena età del Bronzo antico.

La situazione stratigrafica conservata nella terrazza inferiore era molto differente. Qui infatti l'azione erosiva del vicino torrente era stata molto intensa nel corso dei millenni, determinando dei tagli progressivi, di epoca imprecisabile, che avevano rimosso i livelli più alti, facendo sì che nella metà meridionale della terrazza il calpestio odierno coincidesse con quello dell'età del Rame. Sin dall'inizio dei lavori, infatti, emergevano diversi blocchi che si sarebbero poi rivelati appartenere al possente muraglione di andamento sinusoidale messo in luce al margine W dell'area di indagine, la cui estremità settentrionale, ancora non scoperta, sembra inerpicarsi sulla terrazza superiore. Proprio nel tentativo, poi sospeso per mancanza di tempo, di esplorare l'estremità settentrionale del muraglione, è stato identificato un secondo strato di epoca castellucciana (fig. 2), la cui collocazione suggerisce che in questa fase il muraglione, almeno nella parte più a N, era già obliterato.

Il settore di scavo ad E del muraglione è interamente occupato dall'Edificio 1, a pianta circolare, collegato al *dromos* attraverso una porta con architrave monolitico (fig. 3.A-B), che era collocata in corrispondenza del limite tra le terrazze. Mentre nella metà S dell'Edificio 1, la sequenza stratigrafica era stata rimossa dall'erosione fino al

Fig. 4 - Edificio 1, metà S: strato di distruzione *(foto G. Terranova).*

livello del pavimento originario, la metà N conservava ancora un poderoso strato di crollo, caratterizzato, così come i due identificati all'interno del *dromos*, da grossi blocchi rozzamente sbozzati evidentemente provenienti dal cedimento dell'elevato della struttura (fig. 3.C). Il crollo, sopravvenuto in modo improvviso e verosimilmente associato ad un incendio di cui restano modeste tracce tra i materiali recuperati, ha permesso la integrale conservazione del corredo vascolare in uso al momento della distruzione. I vasi infatti, tutti omogeneamente riferibili allo stile di Malpasso, giacevano in gran numero fracassati sul pavimento della struttura (fig. 4). Il crollo dell'Edificio 1 era stato rimosso nella sua parte sommitale e regolarizzato al momento della messa in opera dell'Edificio 2 (fig. 3.C), che si sovrappose al precedente in posizione leggermente decentrata verso NW (fig. 2). Esposto, più del sottostante, all'azione erosiva degli straripamenti stagionali del vicino corso d'acqua, l'Edificio 2 si conserva solo nella sua porzione N, costituita da un ampio tratto murario ad arco di cerchio che delimita quanto resta del cospicuo strato di distruzione dello spess. di ca. m 0,60, ricco di frammenti, ossa e industria litica. Rimosso ancora solo parzialmente, esso ha già restituito un consistente quantitativo di ceramiche, spesso reintegrabili tra loro, omogeneamente riferibili allo stile ceramico di S. Ippolito. Lo strato di distruzione dell'Edificio 2 era stato intaccato nella parte sommitale dalla messa in opera della massicciata e del muro di limite della terrazza superiore che ebbero luogo in età tardoclassica e pertanto non è possibile chiarire con certezza il rapporto tra questa struttura e il vicino ipogeo *(D. Puglisi).*

Le strutture architettoniche di età preistorica

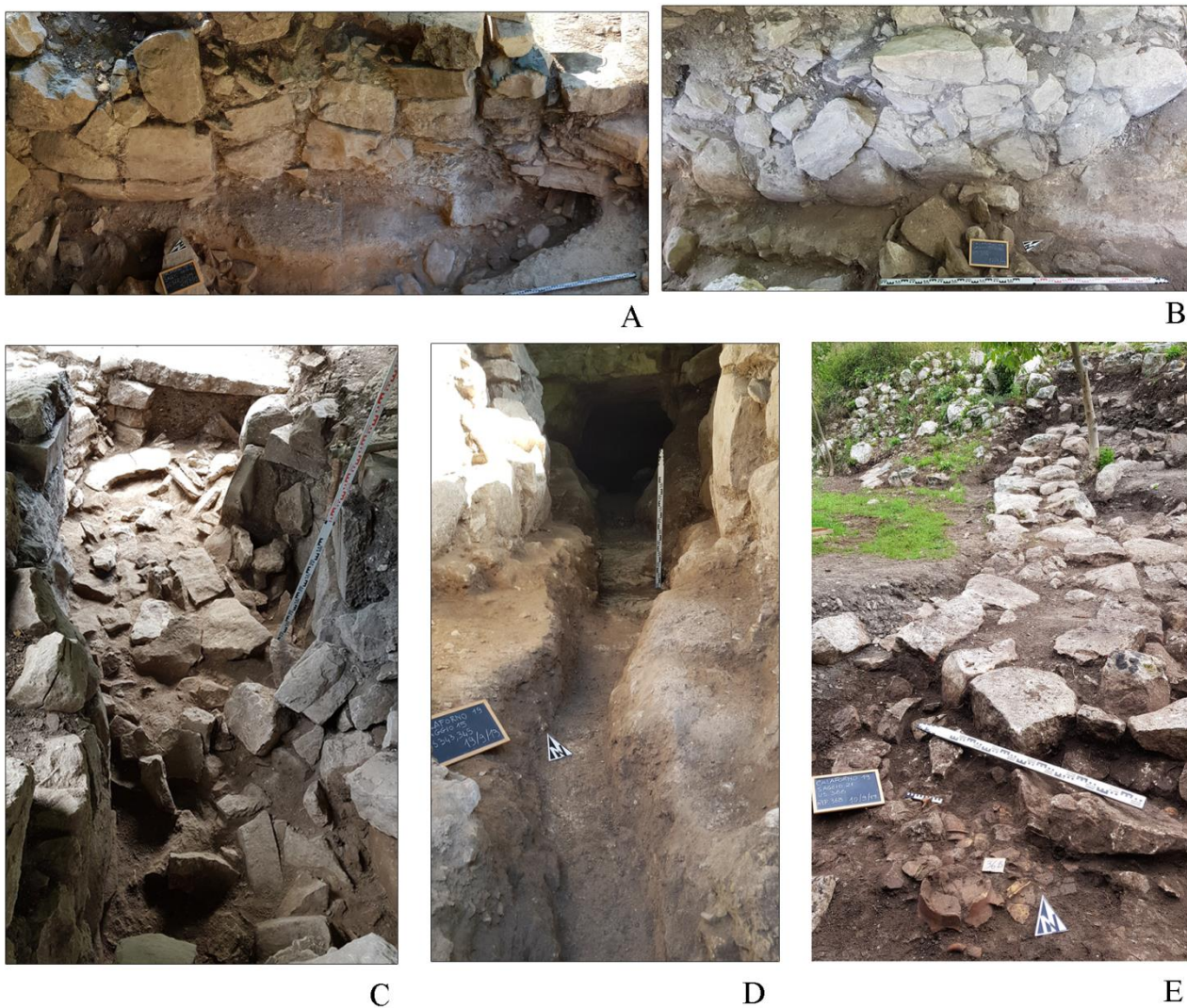
La Sala d'Ingresso

Nella prima campagna di scavo, tra novembre 2016 e gennaio 2017, si era già proceduto allo sgombero di una porzione dell'ingresso, allo scopo di accedere alla Sala d'Ingresso dell'ipogeo. In questa occasione i saggi stratigrafici avevano raggiunto i livelli di età preistorica, mettendo in luce anche i paramenti di due possenti strutture murarie con andamento N-S a blocchi e lastroni squadrati che originariamente dovevano fiancheggiare l'accesso creando così un corridoio megalitico, o *dromos*, che andava ad attestarsi contro la parete rocciosa in cui si apriva l'accesso all'ipogeo.

Con la ripresa delle indagini nell'autunno del 2017, si è proceduto alla rimozione dei riempimenti, di alcune strutture e dei crolli che da età protostorica ad età ellenistica avevano via via obliterato completamente l'ingresso, mettendo in tal modo a nudo le pareti e il piano roccioso della Sala d'Ingresso e del retrostante vano 1.

Il varco di accesso all'ipogeo (h max. m 1,95, largh. max. m 1,80) introduce ad una sorta di vestibolo (*stomion*) che precede e porta alla vera e propria Sala d'Ingresso. Questo primo settore presenta, nella sez. inferiore, una pianta subcircolare (m 2,30 x 2,90 ca.) e pareti curvilinee (fig. 5.A), mentre il vasto ambiente che segue mostra una pianta ellittica schiacciata (m 8,00 x 4,90; h max. m 1,70). Nel settore centrale del piano pavimentale è inoltre emersa la presenza di una canaletta scavata nella roccia (largh. max. m 0,70; prof. max. m 0,65 in corrispondenza dell'ingresso), estesa dalla zona antistante l'ingresso fino ad oltre la metà del camerone, funzionale al deflusso o di eventuali piene periodiche del vicino corso d'acqua o delle acque di risalita tutt'oggi provenienti dall'interno dell'ipogeo (figg. 2, 5.B).

Il rinvenimento di ceramiche della *facies* di Malpasso negli strati a contatto con il suolo roccioso costituisce un sicuro *terminus ante quem* per la fase di scavo e primo utilizzo dell'ambiente. Sul piano roccioso, inoltre, nel settore NW del camerone, sono stati rinvenuti, oltre a numerose lastre rettangolari lapidee, talora anche integre e caratterizzate da singolari incisioni rettilinee, anche dei resti scheletrici non in giacitura primaria, pertinenti a più individui che per i reperti ad essi asso-

Fig. 5 - Ipogeo di Calaforno: A. *Stomion* prima della rimozione dei blocchi di obliterazione della canaletta; B. Sala d'Ingresso con canaletta, blocchi di ingombro e accesso al vano 1, da S *(foto G. Terranova).*

A B

C D E

Fig. 6 Complesso megalitico antistante l'ipogeo: A. Muro E del *dromos* con sbocco meridionale della canaletta; B. Muro N del *dromos*; C. Sommità del crollo superiore all'interno del *dromos*, da N; D. Tratto N della canaletta, da S; E. Muraglione Ovest, da S *(foto G. Terranova).*

ciati e per lo stato di calcificazione, potrebbero ascriversi proprio alle fasi preistoriche più antiche dell'ipogeo (Galassi e Varotto, in questo volume).

Il dromos

La campagna di scavo condotta nel 2019 è stata finalizzata a chiarire la destinazione dell'area immediatamente esterna all'ipogeo, di fronte all'accesso originario del monumento, e ad approfondire le interrelazioni dei livelli archeologici già in parte individuati negli interventi precedenti.

L'attenzione si è concentrata innanzitutto sullo spazio immediatamente antistante l'accesso dell'ipogeo, occupato dal *dromos*, senz'altro annoverabile tra le più straordinarie manifestazioni in Sicilia ed in Italia del fenomeno del megalitismo (fig. 2). Oltre a datare in maniera incontrovertibile la monumentalizzazione dell'ingresso all'ipogeo alla tarda età del Rame in base ai copiosi rinvenimenti ceramici, è stato possibile meglio definire l'articolazione planimetrica e volumetrica del *dromos* e desumerne le numerose fasi costruttive, di distruzione e di reimpiego fino alla piena epoca storica (VII-V sec. a.C.).

Sono state così messe in luce integralmente le due strutture murarie che lo delimitano per una lunghezza complessiva di m 8,00 ca. (fig. 6-A-B), e che si sviluppano con un andamento prevalentemente rettilineo e con una luce che si aggira mediamente intorno a m 1,50 nel tratto settentrionale, mentre procede in senso più decisamente curvilineo nel settore centrale, dove il corridoio raggiunge la larghezza massima di ca. m 2,20.

I paramenti murari atti a contenere il terrapieno retrostante sono costituiti da lastroni e blocchi squadrati disposti di testa, di taglio o per ritto e talora utilizzati anche a mo' di ortostati formando una elegante tessitura con tecnica "pseudo-poligonale" che consente altresì di contrastare i carichi nei punti di massima spinta (fig. 6.A-B).

Le due murature, che in alcuni tratti si presentano fortemente spanciate o parzialmente sventrate, a tal punto da costringere a risarcire alcune di queste lacune con rinzeppi successivi, risultano comunque ben conservate fino ad un'altezza massima di m 1,90 e presentano un aggetto che aumenta progressivamente verso l'alto. Questo espediente prefigura l'originaria presenza di una copertura forse costituita da una pseudo-volta realizzata con lastrine litiche, talora spesse soltanto pochi centimetri e lunghe fino a m 0,80, diffusamente rinvenute negli strati di crollo che hanno colmato il corridoio (fig. 6.C). A S, sulla prosecuzione delle due murature è stato rinvenuto, eccezionalmente ancora in situ, un lastrone megalitico di m 1,65 x 0,85 x 0,20 fungente da architrave dell'ingresso al dromos (fig. 3.A-B). Il varco, che raggiunge un'altezza non superiore a m 1,00, ha una pianta leggermente strombata verso l'interno ed è fiancheggiato da piedritti costituiti da pile di blocchetti squadrati.

All'interno del *dromos*, sono stati rimossi almeno due consistenti strati di crollo con i relativi strati di abbandono. I primi sono costituiti da lastre, blocchi squadrati e lastrine calcaree pertinenti sia alla copertura sia all'elevato dei due muri (fig. 6.C). Gli strati intermedi tra i due crolli sono caratterizzati invece da terreni grigiastri sabbiosi o di consistenza argillosa depositatisi probabilmente per azione delle acque.

Uno o più interventi di regolarizzazione di questi strati, in modo da renderli un piano di calpestio, pertengono probabilmente ad un momento successivo al primo crollo delle strutture, quando il *dromos* dovette essere reso nuovamente fruibile per accedere all'ipogeo. Da lì a poco avrebbe subìto una nuova distruzione, causata anche da eventi franosi che si accompagnarono al violento afflusso delle acque del fiume da SW e che stavolta portarono alla definitiva occlusione di gran parte della struttura. Sotto i crolli sono stati rinvenuti anche reperti ceramici, da interpretare come probabili deposizioni votivo-rituali, che consentono di datare anche gli eventi appena descritti al tardo Eneolitico.

Lo scavo ha consentito di indagare fin oltre la fondazione delle strutture murarie e di individuare non solo il piano di calpestio originario del *dromos*, posto alla stessa quota del piano di posa dell'ultimo filare di blocchi (fig. 6.D), ma anche quegli strati che occupavano l'area antistante l'ingresso dell'ipogeo prima dell'impianto del complesso megalitico. Questi strati più antichi, che hanno restituito evidenze ceramiche limitate e non sufficientemente diagnostiche, si presentavano molto compatti e con chiare tracce di bruciato, e coprivano uno strato sabbioso sterile e compatto.

Nel settore settentrionale del *dromos* fino a ca. m 3,00 dall'ingresso si è messa in luce la prosecuzione della canaletta con il suo fondo roccioso,

per un primo tratto del tutto incassata nella roccia e con due sponde laterali su cui si impostavano le fondazioni dei muri laterali del *dromos*, poi leggibile soltanto nel fondo appositamente regolarizzato e lateralmente nel taglio dello strato terroso. Proseguendo ancora verso S, dopo un improvviso salto di quota della balza rocciosa, il canale fu tagliato interamente negli strati terrosi sottostanti al piano di calpestio originario fino ad una profondità max. di m 0,35-0,40 (fig. 6.D). Ciò conferma come ad una prima fase in cui era già stato scavato lo *stomion* della Sala d'Ingresso (fig. 5.A), abbia fatto seguito un secondo intervento che prevedeva la realizzazione dell'elevato del *dromos* a cui si accedeva da S dall'ingresso trilitico. Infine, in un momento ancora successivo, venne ricavato il canale per il deflusso delle acque dall'interno dell'ipogeo. Per consentirne la prosecuzione senza invadere la zona dell'ingresso trilitico, esso fu rivestito da lastrine che fungevano da spallette laterali e da copertura e deviato in direzione SE, al di sotto dell'estremità meridionale del muro orientale del *dromos*, che risulta in questo tratto chiaramente rimaneggiato (fig. 6.A). In tal modo si preservava il piano di calpestio sottostante l'architrave e compreso tra i due piedritti, nel cui battuto pavimentale si conserva ancora una sorta di basso gradino con incasso per l'alloggiamento del sistema di chiusura di questo ingresso (fig. 3.B).

L'Edificio 1

Nel settore meridionale dell'area di scavo, in corrispondenza del margine tra le due terrazze, laddove erano gli strati di crollo delle dissestate strutture murarie di contenimento di età greca e di età medievale sovrapposte (fig. 1.B), si è intervenuti rimuovendo progressivamente non soltanto i crolli ma anche quanto rimaneva delle strutture di età storica. Ciò ha consentito di mettere in luce un edificio a pianta circolare con un diam. di m 6,20 che andava ad innestarsi nell'ingresso trilitico del corridoio megalitico venendo a costituire una ulteriore monumentalizzazione dell'accesso al complesso *dromos*-ipogeo (Edificio 1) (fig. 2). La struttura, accessibile attraverso un varco a SE (figg. 2, 4), nella sua porzione settentrionale presenta muri spessi oltre m 0,60, che si conservano fino a quattro filari per un'altezza max. di m 1,20 (fig. 3.A); queste murature, oltre a sostenere l'elevato dell'edificio, fungevano anche da contenimento rispetto al salto di quota tra le due terrazze. Si tratta di murature a doppio paramento di blocchi squadrati e lastre con un riempimento interno in pietrame e scaglie lapidee e con un alzato leggermente rastremato e in aggetto verso l'interno. Nello strato di crollo lungo il perimetro interno dell'edificio sono state recuperate numerose lastre calcaree sottili e di notevole larghezza, in gran parte integre, che fanno supporre una loro pertinenza alla copertura, analogamente a quanto già osservato nel *dromos*. La ricostruzione della copertura resta al momento molto problematica, in quanto non sono stati rinvenuti alloggiamenti per supporti nella parte centrale dell'edificio, che tuttavia è stata indagata ancora solo parzialmente.

La metà meridionale dell'Edificio (fig. 4), invece, conserva soltanto l'assisa inferiore delle strutture murarie realizzata con conci di notevoli dimensioni; questo settore era coperto non dal crollo, presumibilmente spazzato via dalle piene del torrente S. Giorgio, ma da strati di recentissima formazione relativi agli interventi degli operai forestali. Qui, inoltre, è ubicato a SE il summenzionato ingresso all'ambiente, largo m 1,80 e profondo m 0,60, disassato rispetto all'ingresso trilitico del *dromos*, forse anche per ridurre l'impatto di eventuali piene del vicino torrente (figg. 2, 4).

All'interno, al di sotto degli strati di crollo e di un consistente deposito sabbioso (fig. 3.C), è stato messo in luce il piano pavimentale in terra battuta, conservato soprattutto al centro dell'ambiente dove è stata parzialmente definita una sorta di piattaforma appena rialzata e più compatta rispetto al resto del piano pavimentale, caratterizzata da un fine battuto di colore biancastro con tracce di bruciato (fig. 4). In questo settore e lungo quasi tutto il perimetro interno delle murature, sono state recuperate innumerevoli concentrazioni di reperti ceramici, originariamente deposti in situ e poi schiacciati in occasione del crollo della struttura. Si tratta di vasellame eccezionale per dimensioni e tipologia, tutto ascrivibile alla *facies* di Malpasso, che dà un'indicazione determinante sulla funzione dell'ambiente, verosimilmente destinato alle attività rituali che vi svolgevano i componenti della comunità in concomitanza con la fruizione funeraria della parte ipogeica del complesso.

Fig. 7 - Edificio 2: tratto superstite della struttura muraria con battuto in luce all'estremità occidentale, da S *(foto G. Terranova)*.

Il Muraglione Occidentale

La presenza di due grossi blocchi apparentemente squadrati immediatamente ad W delle strutture appena descritte, e di una notevole quantità di reperti ceramici disseminati per ampio tratto sulla superficie del terrazzo inferiore, ha indotto ad ampliare l'indagine anche a questo settore esterno all'Edificio 1. Si è così rinvenuta una poderosa struttura muraria a doppio paramento con lastroni e blocchi squadrati, spessa ca. 1,20-1,50 m, che si è riusciti a riportare in luce per una lunghezza complessiva di m 8,50 (figg. 2, 6.E).

La struttura, orientata N-S, prosegue per buona parte con andamento rettilineo, poi, nell'estremo tratto meridionale, sembra curvare bruscamente verso SE (fig. 6.E). L'ultimo blocco che la chiude a S sembra prefigurarsi a mo' di stipite relativo ad un varco, che lascia presupporre che la struttura riprendesse il suo percorso ancora più a S, in prossimità del corso del torrente. Certo è che essa continua a N, verso il terrazzo superiore, curvando leggermente verso NW, dove però non è stato possibile proseguire l'indagine.

Le deposizioni di vasellame della *facies* di Malpasso lungo il muro confermano una sua contemporaneità con il *dromos* e con l'Edificio 1. È certo comunque che già in età preistorica i filari superiori del muro fossero stati smantellati o divelti, dato che erano coperti da uno strato grigiastro databile al Bronzo antico. Bisogna mettere in rilievo, infine, che lo spazio tra questo muraglione e il muro occidentale dell'Edificio 1 è stato rinvenuto colmato da pietrame sbozzato di media e grossa pezzatura forse pertinente al crollo dell'elevato dei muri.

Le caratteristiche strutturali, l'andamento quasi sinusoidale, le dimensioni poderose ci inducono a supporre che possa trattarsi di una recinzione perimetrale, con la duplice funzione di delimitare e marcare lo spazio rituale afferente all'ipogeo e al contempo proteggerlo dalle piene del vicino corso d'acqua.

L'Edificio 2

L'ultimo intervento edilizio di età preistorica attestato nell'area, certamente successivo al crollo dell'Edificio 1, alla obliterazione del *dromos* e allo smantellamento del muraglione di recinzione, è da riferire al battuto ascrivibile alla *facies* di Sant'Ippolito che copriva il crollo interno all'Edificio 1 e che era stato messo in luce già durante la prima campagna. Rimossi i crolli e i depositi grigiastri di consistenza sabbioso-cinerina, è infatti venuta in luce la porzione settentrionale di una seconda struttura, stavolta a pianta sub-circolare (Edificio 2) (fig. 2). Essa è costituita da un ampio tratto murario ad arco di cerchio che delimita quanto resta del cospicuo strato di distruzione dell'edificio stesso (fig. 7). La struttura, realizzata in grossi blocchi approssimativamente squadrati e lastroni posti di piatto è attualmente leggibile per una lunghezza complessiva di m 13,00 ca., fino ad un'altezza di ben 1,50 m. È stato possibile così ricostruirne approssimativamente l'impianto planimetrico con un asse maggiore in senso NW-SE che raggiunge m 8,50 ca. (fig. 2).

Nel settore NW questo muro sfruttando la presenza del Muraglione Occidentale, ormai in gran parte rasato, si appoggia ad esso con un paramento di lastrine disposte per ritto e piccoli

conci e un retrostante compatto vespaio litico costituito da minute scaglie lapidee. Nel tratto meglio conservato, oltretutto, sono visibili, a distanze regolari, almeno quattro incassi rettangolari, atti presumibilmente all'alloggiamento di travi lignee la cui funzione appare ancora poco chiara (fig. 7).

L'Edificio 2 ha chiaramente sostituito il precedente, non sfruttandone però i muri e sovrapponendosi anche all'architrave. Dai materiali della *facies* di Sant'Ippolito rinvenuti negli strati che colmano l'edificio si ipotizza che esso sia stato in uso nel corso dell'Eneolitico finale.

L'approfondimento dell'indagine, soprattutto nella parte più alta e nel punto di innesto con il muro W del *dromos*, potrebbe indubbiamente meglio definire il rapporto strutturale e funzionale tra l'edificio e l'ingresso monumentale all'ipogeo, non ancora completamente chiaro. Sembra al momento da escludere, infatti, che in questa fase l'Edificio 2 abbia mantenuto un collegamento strutturale con l'ingresso all'ipogeo dello stesso genere di quello documentato in forme monumentali nel momento precedente.

In conclusione il complesso edilizio messo in luce costituisce una attestazione di primaria importanza per quanto attiene al fenomeno del megalitismo in Sicilia. Peraltro questa volontà di monumentalizzare l'area di ingresso, sperimentando soluzioni strutturali innovative e uniche per il contesto isolano, si associa con il "gigantismo" dell'ipogeo che con esso fa sistema.

La realizzazione di questo complesso edilizio associato all'ipogeo fa dunque emergere l'entità dell'impegno lavorativo necessario per realizzarlo, legato anche alla sua probabile funzionalità sacrale e rituale.

È indubbio, pertanto, che ci sia stato un enorme investimento in termini di tempo, fatica e forza-lavoro, così come sarà stato impiegato un alto livello di *expertise*, sottolineato non solo dalle accorte tecniche murarie e dal livello tecnologico raggiunto nella lavorazione e nella escavazione della pietra (cfr. Cousseau 2020, pp. 40-42), ma anche ad esempio dalle ardite soluzioni d'emergenza messe in atto per far defluire via l'acqua dall'ipogeo. Non si può negare che a monte di tutto ciò ci sia stata una progettazione dell'opera e delle modalità per realizzarla e un conseguente coordinamento del lavoro da parte di una comunità socialmente articolata, che, seppure non organizzata in modo fortemente gerarchico, comunque presumeva meccanismi che gestivano la cooperazione tra numerosi individui.

L'unicità dell'attestazione non esclude che il nostro monumento possa interpretarsi come un fenomeno endogeno alle comunità eneolitiche siciliane, ma al contempo induce ad inquadrarlo nel contesto delle più importanti e coeve manifestazioni del megalitismo del Mediterraneo centrale (Tusa 2014). Piuttosto che guardare al contesto sardo, dove troviamo comunque confronti coevi in cui megalitismo ed ipogeismo si associano in un solo monumento o in una tipologia architettonica funeraria come quella delle *domus de janas*, appare più pertinente presumere (Procelli 2012), *in primis* per la prossimità geografica, possibili interazioni con le vicine e coeve culture maltesi in termini di mobilità non solo di merci, ma forse anche di maestranze.

L'apporto più significativo che il complesso edilizio ed ipogeico di Calaforno ci restituisce sarebbe infatti anche l'annullamento di quel *gap* cronologico con le culture maltesi che ha frenato molti studiosi nel dare giusta rilevanza ai contatti con l'arcipelago melitense. Tali contatti potrebbero aver avuto inizio anche sul piano del megalitismo già nella tarda età del Rame, un fenomeno che poi si evolverebbe nelle evidenze di "megalitismo ridotto funerario" e di trasposizione "in negativo" di modelli architettonici maltesi, ben attestate nella cultura castellucciana (Terranova 2008; Procelli 2014) *(G. Terranova)*.

I CONTESTI CERAMICI DI ETÀ PREISTORICA

Contesti della facies *di Malpasso*

Il momento più antico della sequenza stratigrafica finora documentata a Calaforno è anche quello che ha restituito la maggiore quantità di materiali ceramici. Si tratta dei numerosi vasi e frammenti rinvenuti sul pavimento dell'Edificio 1 (fig. 4), nell'area esterna compresa tra quest'ultimo e il Muraglione Occidentale, e all'interno del *dromos*. Relativamente agli esemplari provenienti dall'E-

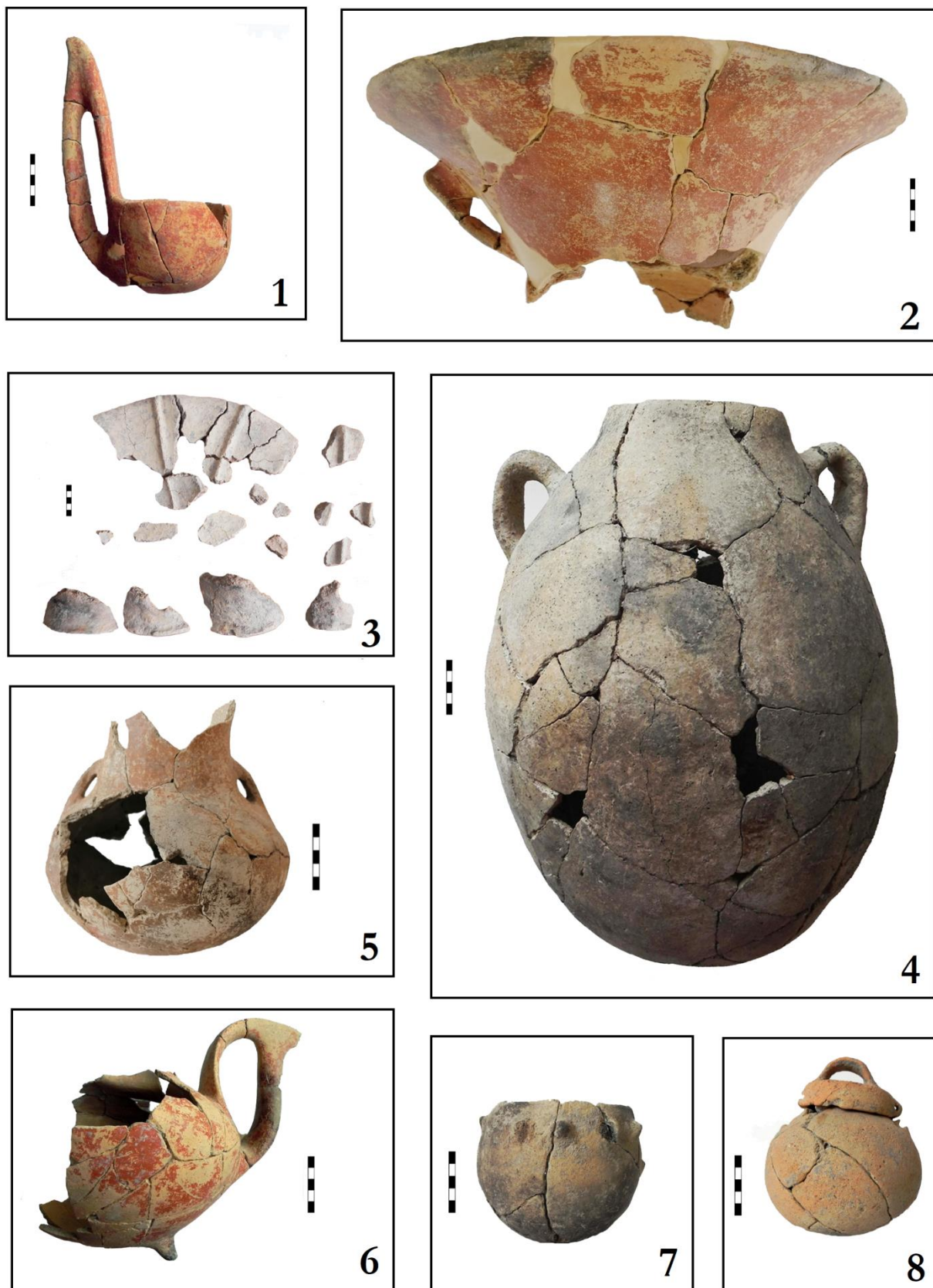



Fig. 8 Ceramiche della *facies* di Malpasso dall'Edificio 1: 1. Tazza-attingitoio; 2. Fruttiera monocroma; 3. Fruttiera acroma costolata; 4. Anfora acroma; 5. Fiaschetto monocromo; 6. Boccale con ansa apicata; 7. Boccaletto con decorazione a bugne coniche; 8. Pisside globulare con coperchietto *(foto D. Puglisi)*.

dificio 1, essi sono stati recuperati per lo più nel quadrante NE della struttura, essendo il quadrante NW in gran parte coperto dall'Edificio 2, ed essendo altresì la metà S dello strato di distruzione asportata dall'erosione. Nonostante la ridotta estensione dell'area indagata, e nonostante essa dovesse essere in origine almeno parzialmente libera da ingombro per consentire il passaggio dall'accesso esterno alla porta architravata del *dromos*, la quantità dei vasi documentati è impressionante. In uno stadio avanzato del restauro, è stato possibile identificare oltre 80 individui ceramici ricostruibili per larghi tratti o integralmente, che costituiscono, per numero, varietà e stato di conservazione, il complesso ceramico attribuibile allo stile di Malpasso più ampio e omogeneo tra quelli fino ad oggi disponibili in bibliografia.

Questa documentazione dal punto di vista delle caratteristiche tecniche corrisponde in modo piuttosto preciso a quanto già noto riguardo a questo stile, mentre per quanto riguarda il repertorio delle forme si osservano elementi inediti e tendenze divergenti rispetto al quadro consolidato. Tra le classi ceramiche spicca, per l'alto livello qualitativo, la monocroma rossa, caratterizzata da pareti dallo spessore molto regolare, coperte con un ingobbio denso e corposo, di colore in genere rosso corallino ma talvolta digradante dal rosa all'arancio, dalle superfici finemente levigate e brillanti, in nessun caso associate a motivi sovradipinti. All'interno della categoria, va segnalato un limitato gruppo caratterizzato da impasto figulino e pareti eccezionalmente sottili, talvolta comprese entro i 3-4 mm.

Accanto alla ceramica monocroma si distingue, per la mancanza di vernice, la classe acroma. D'impasto in genere più grossolano e dalla superficie priva di steccatura o trattata in modo meno accurato della classe monocroma, essa è di solito destinata ai grandi vasi chiusi ma ricorre tuttavia anche tra le forme di minori dimensioni. In entrambe le classi la qualità della cottura è variabile, talvolta di elevato livello, talaltra approssimativa, a tal punto da implicare, nei casi meno curati, un forte degrado e parziale sfaldamento delle superfici e dei margini dei frammenti.

Il variegato repertorio di forme presenta i più precisi punti di contatto con le attestazioni documentate nella Grotta della Chiusazza (Tiné 1965), che rappresenta uno dei più ampi contesti di ceramica di questo stile disponibili in bibliografia. Tra i punti di convergenza ricordiamo, per quanto riguarda la classe monocroma: le tazze-attingitoio (fig. 8.1) caratterizzate dall'alta ansa apicata e dalla vasca a corpo più stretto rispetto a quelle della Chiusazza (cfr. *Ibid*., pp. 186-188, nn. 200, 202-206, tavv. XIX.1, 3-6, XX.8); le fruttiere, talvolta nella variante inedita su alto piede traforato, fornite di piccola ansa laterale apicata (fig. 8.2) (cfr. *Ibid*., p. 191, nn. 227-229, tav. XXII.5-7); le anfore a corpo globulare su fondo indistinto, imboccatura ovale con accennate apofisi contrapposte sull'orlo, alto collo cilindrico e larghe anse a nastro impostate sulla spalla o tra la spalla e la base del collo (cfr. *Ibid*., p. 190, n. 215, tav. XXI.4, 7).

Volgendoci alla classe d'impasto acromo, essa riguarda soprattutto esemplari di grandi dimensioni sia di forma aperta, come le fruttiere dalle caratteristiche costolature all'interno della vasca (fig. 8.3) che trovano confronti con analoghi esemplari da Rocchicella di Mineo (cfr. Maniscalco 2018, pp. 48-49, fig. 47.1-2.), sia di forma chiusa come gli orci a corpo ovoidale muniti di tre o quattro anse a cordone orizzontale impostate sul collo o le anfore a corpo ovoidale e fondo indistinto (fig. 8.4).

Non mancano tuttavia anche esemplari acromi di dimensioni ridotte come i fiaschi a collo distinto, corpo globulare e piccole anse tra spalla e collo (fig. 8.5) con confronti ancora alla Chiusazza (Tiné 1965, pp. 189-190, nn. 212-214, 217, tavv. XXI.1-3, 6, 9). Accanto a queste forme comuni nel repertorio già noto, ve ne sono altre assai rare o del tutto inedite.

Tra queste ultime spicca una serie di boccali della classe a parete sottile caratterizzati da corpo globulare rigonfio, monumentale ansa apicata a coronamento ricurvo, e fondo indistinto (fig. 8.6). È caratteristica di questa forma la presenza di due peducci conici applicati sul fondo dal lato dell'ansa per evitare che il peso di quest'ultima causasse il ribaltamento del vaso, con riscontro su un esemplare dalla Grotta del Vecchiuzzo (Bovio Marconi 1979, tav. XXX.2).

Inediti nel repertorio di Malpasso risultano anche due boccaletti acromi con piccola ansa apicata e decorazione con sequenza di bugne coniche sotto l'orlo (fig. 8.7). Per essi mi sono noti solo due confronti, l'uno ancora una volta dai contesti del Rame antico della Chiusazza (Tiné 1965, p. 157, n. 75, tav. II.4), l'altro inedito dalla

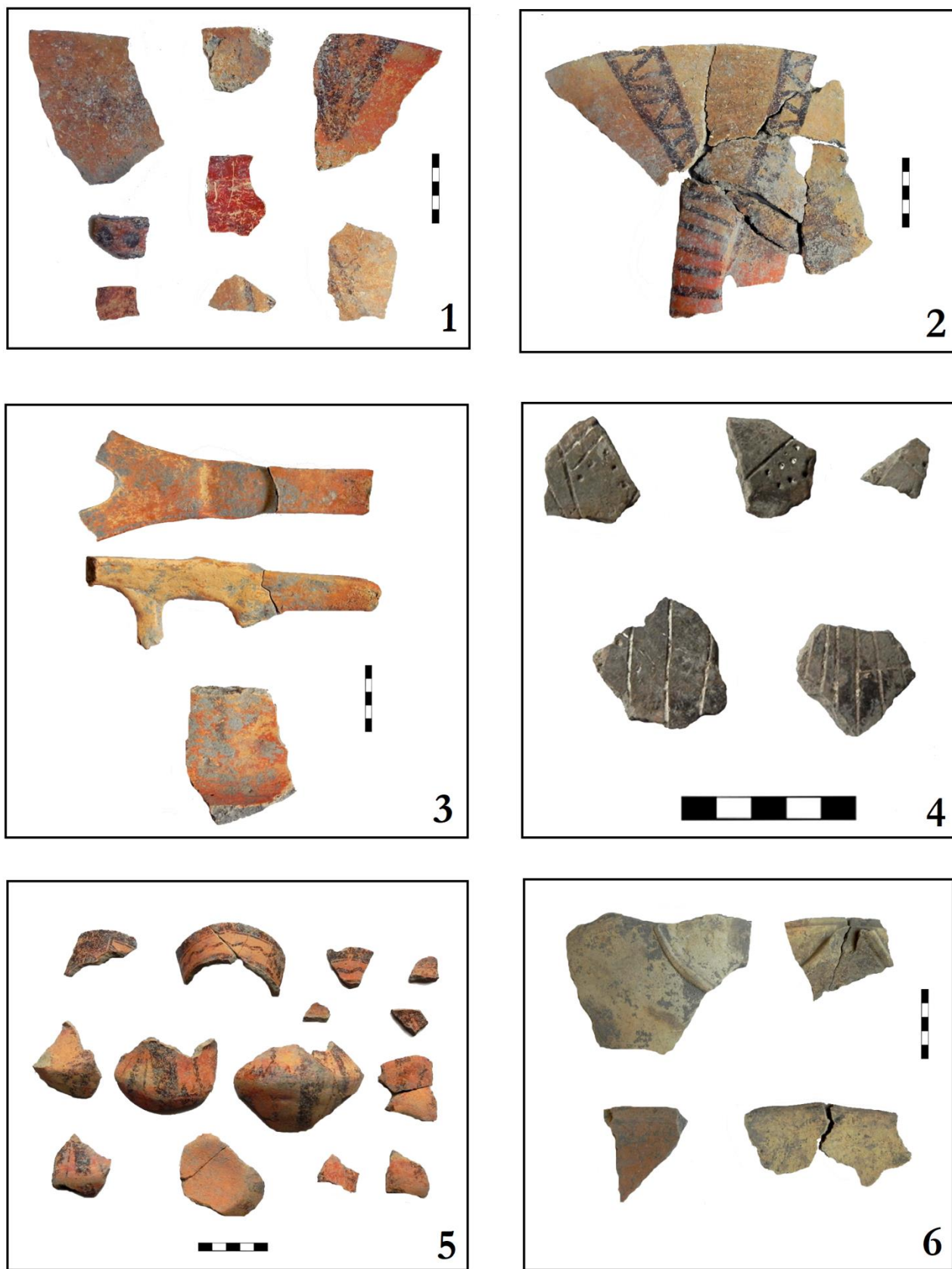



Fig. 9 - Frammenti preistorici dall'area antistante l'ingresso: 1-3. *Facies* di S. Ippolito; 4. Thermi *ware*; 5. Vaso a clessidra castellucciano; 6. *Facies* di Thapsos *(foto D. Puglisi).*

capanna castellucciana di Calicantone[3]: potrebbe trattarsi di un tipo dalla forte connotazione simbolica con una lunga storia che dalle fasi iniziali dell'età del Rame prosegue fino al Bronzo antico. Un altro esemplare di grande interesse per i forti richiami morfologici con forme anatoliche ed egee, è rappresentato da una pisside globulare con bugnette forate per fissare il relativo coperchietto con ansa sormontante (fig. 8.8). Un'ultima rilevante anomalia del vasto repertorio vascolare documentato a Calaforno è l'assenza del bicchiere con ansa a piastra sormontante. Il fatto, tanto più sorprendente se si considera che si tratta di una forma tra le più peculiari della *facies* di Malpasso, può essere interpretato come effetto di dinamiche locali o legate al contesto d'uso, senza che si possano escludere implicazioni cronologiche. In ogni caso, solo l'analisi sistematica ed esaustiva dei vari aspetti tecnologici, morfologici e funzionali di questo eccezionale complesso, potrà esaurire gli innumerevoli spunti che essa offre per una migliore comprensione delle caratteristiche culturali e storiche della *facies* di Malpasso.

Contesti della facies *di S. Ippolito*

Ancora in corso di studio ed in una fase iniziale del restauro, i materiali dallo strato di distruzione dell'Edificio 2 presentano una tale peculiarità e omogeneità di aspetti da consentire di definirne sin da adesso con un certo margine di dettaglio i caratteri generali. Pur in continuità con la fase precedente, essi mostrano evidenti elementi di novità che anticipano quelli propri della successiva *facies* castellucciana, inquadrandosi per il repertorio delle forme e dei motivi nel gruppo tradizionalmente attribuito allo stile di S. Ippolito, e offrendo di quest'ultimo una testimonianza stratificata unica nel panorama documentario attualmente disponibile in bibliografia. La novità più evidente è costituita dalla evoluzione della ceramica dipinta, che adesso passa dalle brillanti tonalità monocrome rosso corallino a versioni più inclini verso l'ocra e il marrone con ingobbio meno denso e meno finemente levigato, ma in genere arricchito da una sobria tessitura di semplici motivi sovradipinti in nero (fig. 9.1-3) (cfr. Crispino 2014, pp. 134-141). Questi ultimi spiccano per la limitatezza e ripetitività del repertorio: per lo più fasci di linee verticali, talvolta associate a sequenze di punti, triangoli o denti di lupo (fig. 9.1-2). A questa classe destinata soprattutto alle forme da mensa, se ne associa una seconda, del tutto nuova, caratterizzata da impasto grossolano di colore grigio, che ricorre soprattutto su forme di grandi dimensioni, per lo più orci o piccoli *pithoi*, a superficie acroma decorata con costolature a rilievo. Anche il repertorio vascolare appare molto diverso e semplificato rispetto a quello attestato nell'Edificio 1. Adesso le forme più comuni sono i boccaletti con ansa sormontante a cordone schiacciato ma senza apice, e le fruttiere, che sono in genere di dimensioni minori rispetto al periodo precedente e con anse impostate a cavallo tra il piede e la vasca (fig. 9.2) (cfr. *Ibid.*, p. 134, nn. 143-144, tav. 12.f), come diventerà tipico di questa forma nel successivo periodo castellucciano. È presente, sia pure frammentario, anche un esempio di vaso a contenitori multipli, forma anch'essa tipica dello stile di S. Ippolito (fig. 9.3) (cfr. *Ibid.*, p. 140, nn. 190-191, tav. 18.n). I nuovi dati dall'Edificio 2 di Calaforno, una volta esaminati ed editi in modo esaustivo, annunciano di assumere un ruolo documentario di primo piano nella lunga controversia riguardante lo stile di S. Ippolito, da Bernabò Brea attribuito ad un momento cronologico autonomo da collocare nell'età del Rame finale, tra Malpasso e Castelluccio (*Id.* 1988, pp. 493-506), da altri ritenuto, sulla base della mancanza di solidi appigli stratigrafici, solo uno stile decorativo, coevo ad un momento finale di Malpasso da una parte (Alberghina e Gullì 2011), o iniziale di Castelluccio dall'altra (McConnell 1997, p. 294). Senza entrare nel merito di una questione che richiede ben altri spazi per essere affrontata in modo opportuno, mi limito ad osservare che i dati preliminari da Calaforno sembrano attestare, almeno in questo sito, un netto discrimine, in senso stratigrafico e cronologico, tra Malpasso e S. Ippolito da una parte e, come vedremo, tra quest'ultimo e Castelluccio dall'altra.

Thermi ware

Cinque minuti frammenti del gruppo tradizionalmente definito "Thermi *ware*" (Cazzella e Recchia 2013, 2015; Malone *et Alii* 2020, pp. 393-397), verosimilmente importati dalla vicina isola

[3] Debbo la notizia alla compianta A. Sammito, incaricata dello studio dell'esemplare da Calicantone.

di Malta, sono stati recuperati tra i materiali dallo strato di distruzione dell'Edificio 2 (fig. 9.4). Si tratta di quattro frammenti di parete ed uno di orlo che presentano le tipiche caratteristiche del gruppo: biscotto fine, compatto e ben cotto, di colore grigio; superficie finemente steccata; parete sottile e decorazione a motivi incisi riempiti di pasta bianca. I cinque esemplari, con superficie interna levigata, vanno attribuiti ad altrettante forme aperte. Tra di esse, il frammento superstite di orlo appartiene chiaramente ad una scodella con orlo ispessito e decorato all'interno con triangoli campiti con punti, il tipo di gran lunga più comune e peculiare del gruppo. Meno frequenti invece sono le decorazioni a fasci di linee, talvolta marginate da punti, ricostruibili sulla superficie esterna degli altri esemplari.

Nonostante il modesto stato di conservazione, i cinque frammenti rivestono un indiscutibile interesse per la definizione dei rapporti cronologici tra lo strato di distruzione dell'Edificio 2 e, più in generale, tra lo sviluppo dello stile di S. Ippolito, e i coevi momenti culturali documentati a Malta. Non potendo in questa sede entrare nel vivo di una discussione assai complessa e ancora in pieno svolgimento, mi limito ad osservare che la recente datazione assoluta al 2400-2300 a.C. della "Thermi *ware phase*" maltese proposta dal *team* del Fragsus Project (Malone *et Alii* 2020, pp. 33-35) consentirebbe di collocare la fase documentata nell'Edificio 2 in un momento immediatamente precedente alle più antiche manifestazioni della *facies* di Castelluccio come documentate e datate alla Muculufa (McConnell 1995), implicando in tal modo un rialzamento della datazione della *facies* di Malpasso a cavallo della metà del III millennio a.C.

Contesti della facies *di Castelluccio e di Thapsos*

I contesti ceramici riferibili alla *facies* di Castelluccio sono poveri per quantità e stato di conservazione ma acquisiscono particolare interesse in quanto attestano la presenza nel sito di produzioni ceramiche tipiche dell'antica età del Bronzo siciliana, dimostrando che la fase di S. Ippolito non si può considerare, almeno per l'area in discussione, una variante locale della più ampia famiglia delle produzioni riconducibili al Castellucciano, quanto piuttosto una fase iniziale di questo stile e, più specificamente, lo stadio intermedio di un coerente sviluppo evolutivo che affonda le sue radici nello stile di Malpasso. Con un'unica eccezione, costituita da un vasetto a clessidra recuperato in molti frammenti nello strato di obliterazione del Muraglione Occidentale (fig. 9.5), i frammenti sono pochi ed in cattivo stato di conservazione, ma tuttavia sufficienti per documentare gli aspetti tecnici, morfologici e decorativi tipici del castellucciano, che lo distinguono dallo stile di S. Ippolito. Innanzitutto, dal punto di vista tecnico la ceramica di Castelluccio mostra impasti in genere più chiari del S. Ippolito, variabili dall'ocra chiaro al giallino; le superfici sono irregolari e levigate in modo grossolano; la vernice del fondo è meno densa e corposa, a differenza di quella nera sovradipinta che tende invece ad essere più nitida ed evidente. Le forme, sia pure attestate da frammenti isolati, sono quelle tipiche del repertorio castellucciano: le grandi anfore con anse a cordone schiacciato, le fruttiere su alto piede, i vasi attingitoio con anse a nastro sormontante e corpo carenato. Il repertorio decorativo, infine, è molto più vario, ampliandosi a comprendere i motivi a reticolo, a fasce di dimensioni variabili, a losanghe e zig-zag composti in fregi articolati. Ricorre inoltre il tipico fregio a croce entro metopa disposto sulle anse a nastro, elemento caratteristico del castellucciano ibleo.

Una breve menzione è dovuta, infine, ai pochi materiali ceramici restituiti dall'unico strato riferibile all'età di Thapsos individuato nello scavo (fig. 9.6). Anch'essi rientrano nel repertorio tipico di questa *facies* sia per le caratteristiche tecniche dell'argilla con biscotto grigio e superficie finemente levigata, sia per le forme (tazze e bacini a corpo carenato con anse a nastro, olle), sia per la decorazione con nervature a rilievo. Rinvenuti in associazione ad evidenti resti di pasto, essi documentano la continuità della frequentazione, evidentemente a scopo rituale, dell'area antistante l'ipogeo, il cui utilizzo, verosimilmente funerario, continuò anche in questa fase avanzata dell'età del Bronzo come più chiaramente documentato dai rinvenimenti effettuati dall'Università di Catania nella parte ipogeica del monumento *(D. Puglisi)*.

Osservazioni conclusive

Lo stato ancora assai preliminare dello studio della documentazione non consente se non gene-

riche e approssimative riflessioni circa le possibili linee di ricerca che i nuovi dati da Calaforno propongono, in modo tanto eclatante, all'attenzione degli studiosi. Seguendo la falsariga dettata dal convegno, proveremo ad enucleare queste brevi riflessioni sul doppio binario delle dinamiche interne e delle relazioni esterne, prospettive che sono entrambe chiamate in causa dalla consistenza e complessità dei dati recuperati. Riguardo al primo aspetto, un punto che sembra emergere con sufficiente nitidezza è l'eccezionale rilievo che l'esperienza culturale che si suole identificare come "*facies* di Malpasso" ebbe nel comprensorio di Calaforno, come documentato, oltre che dall'impianto e monumentalizzazione dell'omonimo ipogeo, dagli altri esempi analoghi recentemente scoperti nella zona, tra i quali spicca quello della Matricedda. Esito di dinamiche interne ancora molto oscure, ma sulle quali agì da potente catalizzatore la disponibilità di selce, la fioritura culturale di quest'area nel tardo Rame fu a sua volta punto di partenza per ulteriori sviluppi che, attraverso il passaggio intermedio restituito dall'Edificio 2 e dai relativi contesti dello stile di S. Ippolito, sembrano approdare al Bronzo antico e al Castellucciano senza significative fratture nella cultura materiale. Se da un lato, la sequenza identificata nell'area dell'ingresso all'ipogeo sembra delineare un coerente processo culturale interno alle comunità locali della seconda metà del III mill. a.C., dall'altra ripropone, con altrettanta evidenza, l'idea che uno dei caratteri distintivi di queste comunità fu la loro apertura ad apporti esterni, che ne alimentarono la vitalità culturale. Tra questi apporti si segnalano con evidenza gli spunti provenienti da Malta, il cui grado di rielaborazione locale, sebbene da definire con maggiore dettaglio col prosieguo degli studi, appare già adesso di notevole rilievo. Tali rapporti si concretizzarono non solo nelle ardite sperimentazioni architettoniche, tanto a carattere megalitico che ipogeico, ma anche attraverso lo scambio di manufatti ceramici, come documentato dai citati frammenti di Thermi *ware*, la cui associazione a contesti di S. Ippolito apre ulteriori importanti prospettive, qui solo adombrate in attesa di precisazioni in sedi e momenti più appropriati, circa la cronologia relativa e assoluta delle fasi tarda e finale dell'età del Rame in Sicilia e dei loro rapporti con il contesto mediterraneo *(D. Puglisi, S. Scerra, G. Terranova).*

Bibliografia

Alberghina F., Gullì D. 2011, *L'età del Rame finale in Sicilia: considerazioni per una* facies *unitaria di Malpasso-Sant'Ippolito*, Atti della XLIII riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 129-134.

Bernabò Brea L. 1988, *L'età del Rame nell'Italia peninsulare: la Sicilia e le Isole Eolie*, Rassegna di Archeologia 7, pp. 469-506.

Bovio Marconi J. 1979, *La Grotta del Vecchiuzzo*, Roma.

Brancato R., Giacoppo G., Scerra S. cds, *Topografia e archeologia del paesaggio ibleo: alcuni dati preliminari dalla ricognizione delle contrade Calaforno e Serra Muraglie*, in Militello P., *Calaforno I. Scavi dell'Università di Catania 2013-2017*, Archeopress, Oxford, in stampa.

Cazzella A., Maniscalco L. 2012, *L'età del Rame in Sicilia*, in Aa. Vv., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 81-104.

Cazzella A., Recchia G. 2013, *Malta, Sicily, Aeolian Islands and Southern Italy during the Bronze Age: the Meaning of a Changing Relationship*, in Alberti M.E., Vitri, S., eds., *Exchange, interaction, conflicts and transformations: social and cultural changes in Europe and the Mediterranean between Bronze and Iron Age*, Oxbow Books, Oxford, pp. 80-91.

Cazzella A., Recchia G. 2015, *The Early Bronze Age in the Maltese islands*, in Tanasi D., Vella N., eds., *The Late Prehistory of Malta: Essays on Borġ in-Nadur and Other Sites*, Archaeopress, Oxford, pp. 139-159.

Cousseau F. 2020, *Megalithic architectures: a methodological experience to study their elevation,* in Cousseau F., Laporte L., eds., *Pre and Protohistoric Stone Architectures. Comparisons of the social and technical contexts associated to their building*, Proceedings of the XVIII UISPP World Congress 1, Oxford, pp. 36-50.

Crispino A. 2014, *S. Ippolito, Caltagirone: nuovi dati sull'abitato dagli scavi Orsi*, Rivista di Scienze Preistoriche 64, pp. 115-149.

Di Stefano G., Militello P. 2015, *Calaforno (Giarratana)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 2.II, pp. 63-65.

DI STEFANO G., SAMMITO A.M., SCERRA S. 2011, *L'età del Rame negli Iblei (Ragusa): una rassegna preliminare*, in AA. VV., *L'età del Rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 473-476.

GUZZARDI L. 1980, *Un ipogeo preistorico a Calaforno e il suo contesto topografico*, Sicilia Archeologica 42, pp. 87-94.

MALONE C., GRIMA R., MCLAUGHLIN R., PARKINSON E.W., STODDART S., VELLA N. 2020, *Temple places: Excavating cultural sustainability in prehistoric Malta*, Cambridge.

MANISCALCO L. 2018, a cura di, *Il Santuario dei Palici. Le ricerche del secondo decennio*, Palermo.

MCCONNELL B.E. 1995, a cura di, *La Muculufa II. Excavation and Survey 1988. The Castelluccian Village and Other Areas*, Louvain-la-Neuve.

MCCONNELL B.E. 1997, *Lo sviluppo delle prime società agro-pastorali: l'Eneolitico*, in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, 1, Palermo, pp. 281-294.

MILITELLO P., SAMMITO A.M. 2020, *Da Calaforno a Calicantone: relazioni trasmarine dell'area iblea tra il III ed il II millennio a.C.*, in BERNABÒ BREA M., a cura di, *Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, S.1, Firenze, pp. 207-215.

MILITELLO P., SAMMITO A.M., SCERRA S. 2018, *Calaforno (Giarratana, RG)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 5.II, pp. 90-93.

PANVINI R., SCERRA S., TERRANOVA G. 2020, *Un insediamento eneolitico nel territorio di Ragusa*, in PALIO O., TODARO S., TURCO M., a cura di, *Vivere all'ombra del Vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C. Studi in memoria di Enrico Procelli*, Roma, pp. 253-267.

PROCELLI E. 2012, *Sardegna e Sicilia: circolazione di modelli tra le due maggiori isole del Mediterraneo dal Neolitico al Bronzo antico*, in Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 3, Firenze, pp. 1103-1108.

PROCELLI E. 2014, *"*Ex Occidente Lux*": Considerazioni sull'antica età del Bronzo nel Mediterraneo centrale*, in GULLÌ D., a cura di, *From Cave to Dolmen: ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 259-268.

ROCCUZZO M. 2020, *Contributo alla carta archeologica di Monterosso Almo (IGM F. 273 II NO, settore meridionale; 273 II SO, settore settentrionale)*, Prova finale del Corso di Laurea triennale in Beni Culturali, Università degli Studi di Catania, A.A. 2019-2020.

SCERRA S. cds, *Osservazioni e considerazioni archeologiche sull'incontro tra Greci e Nativi nell'area degli Iblei ragusani: presupposti ed antefatti alla fondazione di Camarina*, in *Σχήματα. La città oltre la forma. Per una nuova definizione dei paesaggi urbani e delle loro funzioni: urbanizzazione e società nel Mediterraneo pre-classico*, Atti del Convegno, Siracusa 26-28 febbraio 2020, in stampa.

TERRANOVA G. 2008, *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, in BONANNO A., MILITELLO P., a cura di, *Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta. Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Palermo, pp. 55-70.

TINÉ S. 1965, *Gli scavi nella Grotta della Chiusazza*, Bullettino di Paletnologia Italiana 74, pp. 123-286.

TUSA S. 2014, *Apporti megalitici nelle architetture funerarie e abitative della preistoria siciliana*, in GULLÌ D., a cura di, *From Cave to Dolmen: ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 237-246.

ELENA VAROTTO[(1)] - FRANCESCO MARIA GALASSI[(2)]

Paleopatologia dei resti umani commisti provenienti dall'Ipogeo preistorico di Calaforno (Ragusa, Sicilia)

RIASSUNTO - Il lavoro prende in esame le patologie e le anomalie più rilevanti riscontrate sui resti ossei commisti rinvenuti durante le campagne di scavo degli anni 2013-2017 condotte dall'Università di Catania, in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa, all'interno dell'Ipogeo preistorico di Calaforno (Giarratana, Ragusa, Sicilia). L'analisi condotta ha permesso di identificare, tramite lo studio morfologico e radiografico, la natura delle patologie che affliggevano alcuni degli individui ritrovati all'interno del complesso. Sono state riscontrate anomalie congenite, così come malattie infettive, neoplasie e lesioni traumatiche. Una limitazione è costituita dalla tipologia della giacitura dei resti, dal momento che, essendo tutti commisti tra di loro, nella maggior parte dei casi è stato impossibile stabilire a quale individuo appartenesse un determinato reperto patologico.

SUMMARY - PALEOPATHOLOGY OF COMMINGLED HUMAN REMAINS FROM THE PREHISTORIC HYPOGEUM OF CALAFORNO (RAGUSA, SICILY) - This work examines the most relevant pathologies and anomalies found in the commingled bone remains found during the excavation campaigns conducted by the University of Catania, in collaboration with the Superintendence for Cultural and Environmental Heritage of Ragusa, within the prehistoric Hypogeum of Calaforno (Giarratana, Ragusa, Sicily) between 2013 and 2017. The analysis made possible to identify, through a morphological and radiographic study, the nature of the pathologies that afflicted some of the individuals found within the site. Congenital anomalies were found, as well as infectious diseases, neoplasms and traumatic lesions. A limitation is constituted by the type of the deposition of the remains, since, being all mixed together, in most cases it was impossible to establish to which individual belonged a specific pathological finding.

(1) FAPAB Research Center, Avola (SR), Sicilia, Italia. Dipartimento di Scienze Umanistiche (DISUM) - Università degli Studi di Catania, piazza Dante 32, 95124 Catania; e-mail: elena.varotto@unict.it.
(2) FAPAB Research Center, Avola (SR), Sicilia, Italia. Archaeology, College of Humanities, Arts and Social Sciences - Flinders University, Adelaide, SA, Australia; e-mail: francescom.galassi@flinders.edu.au.

INTRODUZIONE

Nel presente saggio verrà fornita una concisa disamina delle principali alterazioni patologiche riscontrate nei resti osteologici umani rivenuti all'interno dell'Ipogeo preistorico di Calaforno (Giarratana, Ragusa, Sicilia) durante le campagne di scavo degli anni 2013-2017 condotte dall'Università di Catania in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa (fig. 1.A). Il sito, il cui ingresso originario è costituito da un ampio vestibolo, seguito da 35 vani artificiali che si snodano in maniera irregolare lungo un percorso di ca. 100 m, ha avuto lunghissima vita, probabilmente incominciando ad essere frequentato in un arco di tempo compreso fra la tarda età del Rame e l'età del Bronzo antico siciliano (*facies* di Castelluccio) con destinazione funeraria, e continuando ad essere utilizzato per vari scopi durante i secoli, cultuale, ancora funerario, abitativo/produttivo, fino al suo definitivo abbandono alla fine del IX sec. d.C. (Militello *et Alii* 2018). Sono state esaminate le ossa provenienti da 11 ambienti (Ingresso A, Vani 10, 13, 17, 18/19, 24, 26, 27, 29, 30), per un totale di 816, ma solo da alcuni di questi provengono reperti con condizioni patologiche rilevanti. Le patologie elencate in questa sede sono distribuite nei vani indicati con cerchio campito sulla planimetria dell'ipogeo, modificando la tavola pubblicata nel 1980 da L. Guzzardi (1980) (fig. 1.B)[1].

MATERIALI E METODI

Le ossa analizzate nel presente lavoro provengono dai Vani 18/19, 24, 26, 27, 29 e 30. Per

[1] Per una trattazione *in extenso* delle problematiche paleopatologiche riscontrate nell'ipogeo si rimanda, invece, alle pubblicazioni su riviste di settore in lingua inglese in parte già edite, in parte in corso di stampa.

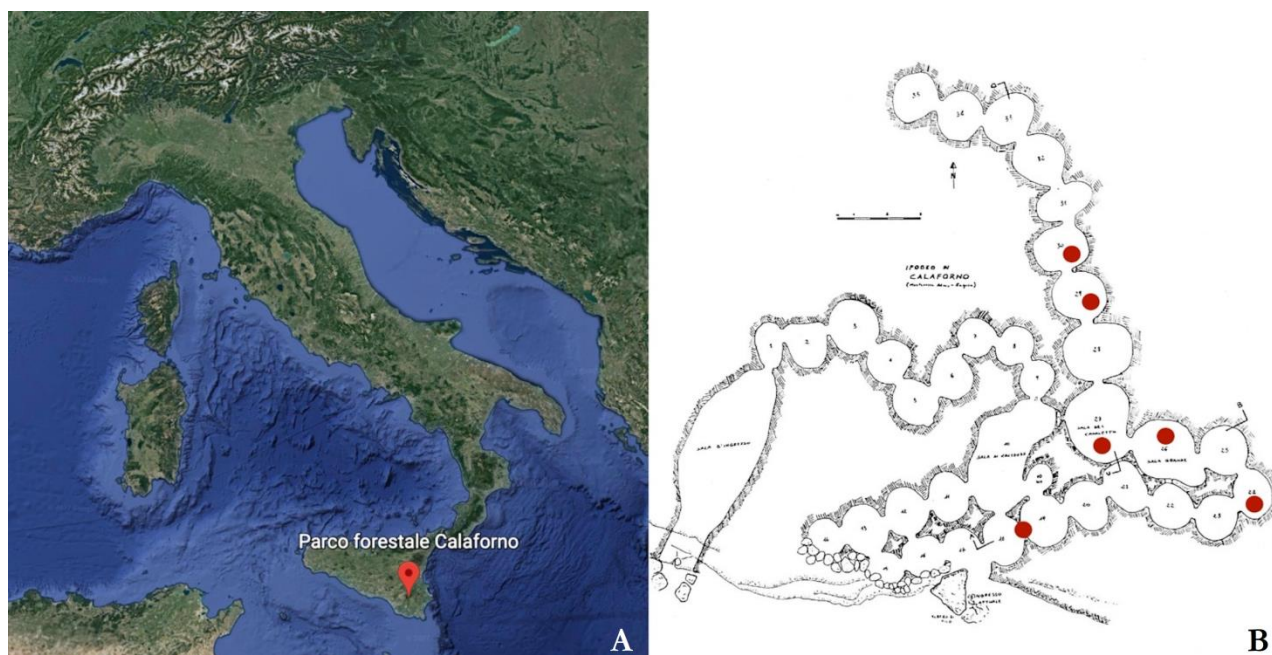



Fig. 1 - A. Mappa indicante la località geografica in cui si trova l'Ipogeo di Calaforno *(da Google Earth)*; B. Planimetria dell'ipogeo: evidenziati i vani citati in questo lavoro *(da Guzzardi 1980; rilievo di G. La Terra)*.

l'analisi osteologica e anatomica (tipologia di osso, lateralizzazione) è stato utilizzato il manuale di White e Folkens (2005), mentre i metodi usati per l'analisi antropologica sono quelli raccolti negli *Standards for data collection from human skeletal remains* da Buikstra e Ubelaker (1994).

A livello morfologico, le patologie sono state analizzate utilizzando i criteri stabiliti in Buikstra 2019 e Auferdheide e Rodríguez-Martín 2016, fase seguita, in alcuni casi, dallo studio radiologico (radiografie e tomografia assiale computerizzata). Inoltre, le elaborazioni delle immagini radiologiche e le ricostruzioni 3D a partire dalle sezioni tomografiche sono state effettuate utilizzando il *software OsiriX MD* (Pixmeo, v. 12.5.2). È stato possibile effettuare anche la datazione di alcune ossa al radiocarbonio, mentre in altri questa è stata fornita dall'associazione con i materiali ceramici ritrovati, anche se altre analisi al radiocarbonio sono programmate, proprio a causa della natura commista dei resti ossei e della lunga vita del sito.

Risultati

All'interno dell'ipogeo sono stati registrati vari tipi di patologie e anomalie: sono presenti, infatti, condizioni congenite, traumatismi, neoplasie, malattie infettive, che verranno qui riportati seguendo la numerazione progressiva dei vani.

Vano 18/19 - strato superficiale

Tra le 5 ossa rinvenute nello strato superficiale del Vano 18/19, è stata ritrovata una prima falange prossimale podale del lato sinistro, la quale appartiene ad un individuo adulto di sesso non determinabile. La suddetta falange presentava una piccola lesione osteolitica circolare alla sua base (diam. sagittale = 1,3 mm; diam. trasverso = 1,7 mm), in corrispondenza della faccetta per l'articolazione con la testa del primo metatarsale sinistro. In questo caso, la patologia riscontrata si configura come osteocondrite dissecante, risultato di un disturbo circolatorio la cui eziologia più frequente, tra le varie, è quella traumatica (fig. 2.A). Con il progredire della malattia, il frammento necrotico originatosi può terminare all'interno del cavo articolare spostandosi dalla sua sede originaria e causando dolore. Sulla regione laddove vi è conseguente difetto di tessuto osseo, anche se può in parte chiudersi per neodeposizione ossea, rimane comunque una depressione morfologicamente identificabile, come nel caso qui presentato. La regione podale, per l'appunto, è tra quelle più coinvolte, come dimostrato in uno studio su resti scheletrici neerlandesi risalenti alla prima metà del XIX sec. d.C. in cui il 12,9% degli adulti mostrava una tale lesione probabilmente associata ad un trauma ripetuto a carico dei piedi e dovuto alle calzature indossate (Buikstra 2019).

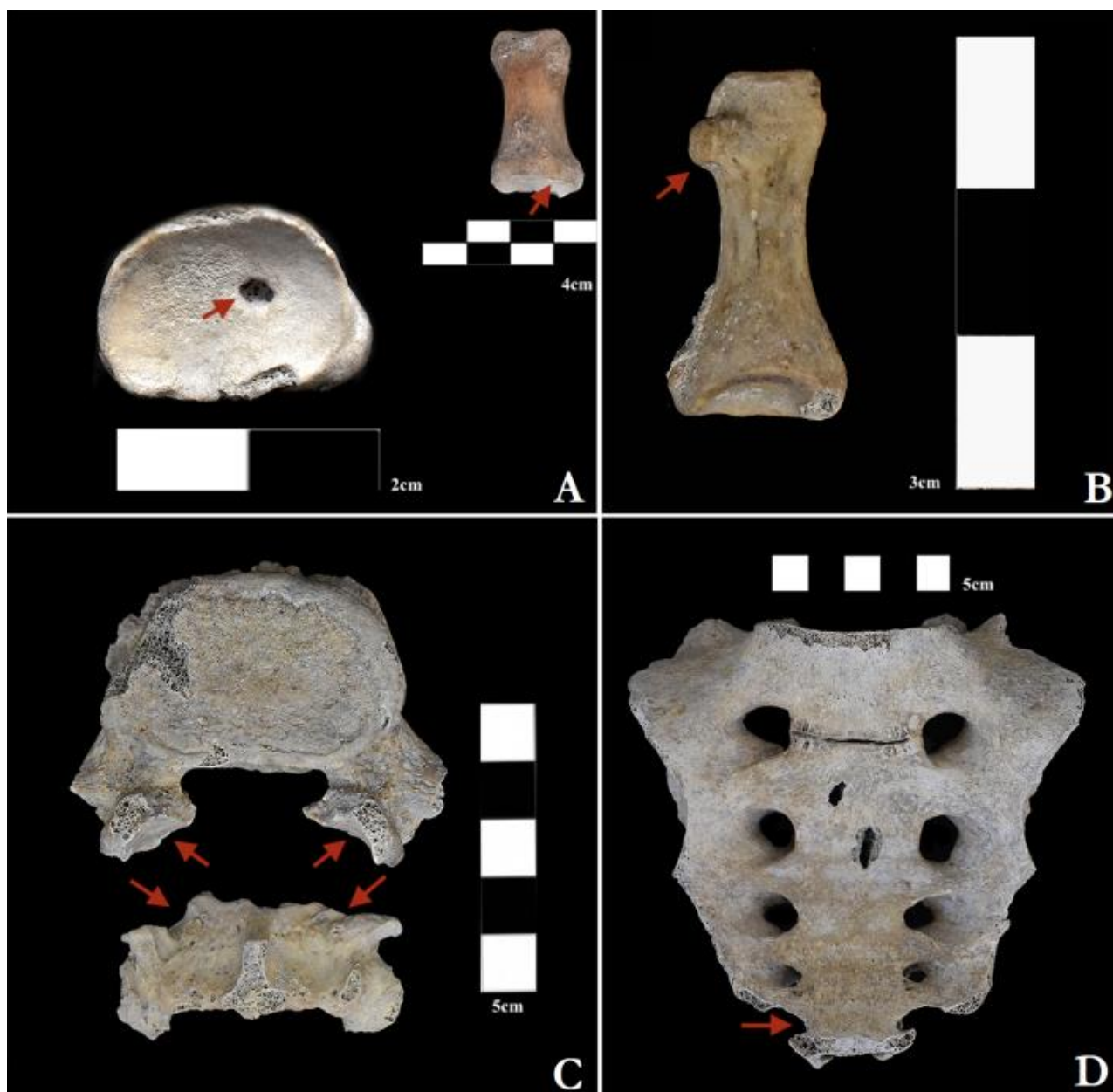



Fig. 2 - A. Vano 18/19: prima falange prossimale podale, lesione lasciata dall'osteocondrite dissecante sull'epifisi prossimale e falange vista dalla norma superiore; B. Vano 24: quarta falange prossimale podale con osteocondroma; C. Vano 26: quinta vertebra lombare con spondilolisi; D. Vano 27: sacralizzazione del coccige.

Vano 24 - US2

Il Vano 24 ha restituito un totale di 8 ossa. Tra queste, nell'US2, è stata rinvenuta una quarta falange prossimale podale sinistra, appartenente ad un individuo di sesso femminile di >15 anni di età (Varotto *et Alii* 2021), la quale presentava una neoformazione ossea di forma rotondeggiante (diam. sagittale = 3,5 mm; diam. trasverso = 3,6 mm). Questa origina sulla superficie dorsolaterale della falange prossimale del piede a partire dallo strato corticale della porzione distale della diafisi dell'osso, al quale è connesso tramite una struttura sessile a forma di chiocciola nella sua porzione più laterale. Si tratta di un tumore osteocartilagineo benigno chiamato osteocondroma, il quale può esercitare un effetto massa pressorio sulle strutture adiacenti, quali nervi e vasi sanguigni (fig. 2.B).

Stando alla epidemiologia contemporanea, gli individui di sesso maschile ne sono colpiti quasi due volte più frequentemente di quelli di sesso femminile, con una incidenza che raggiunge il suo picco tra 10 e 30 anni di età (Buikstra 2019).

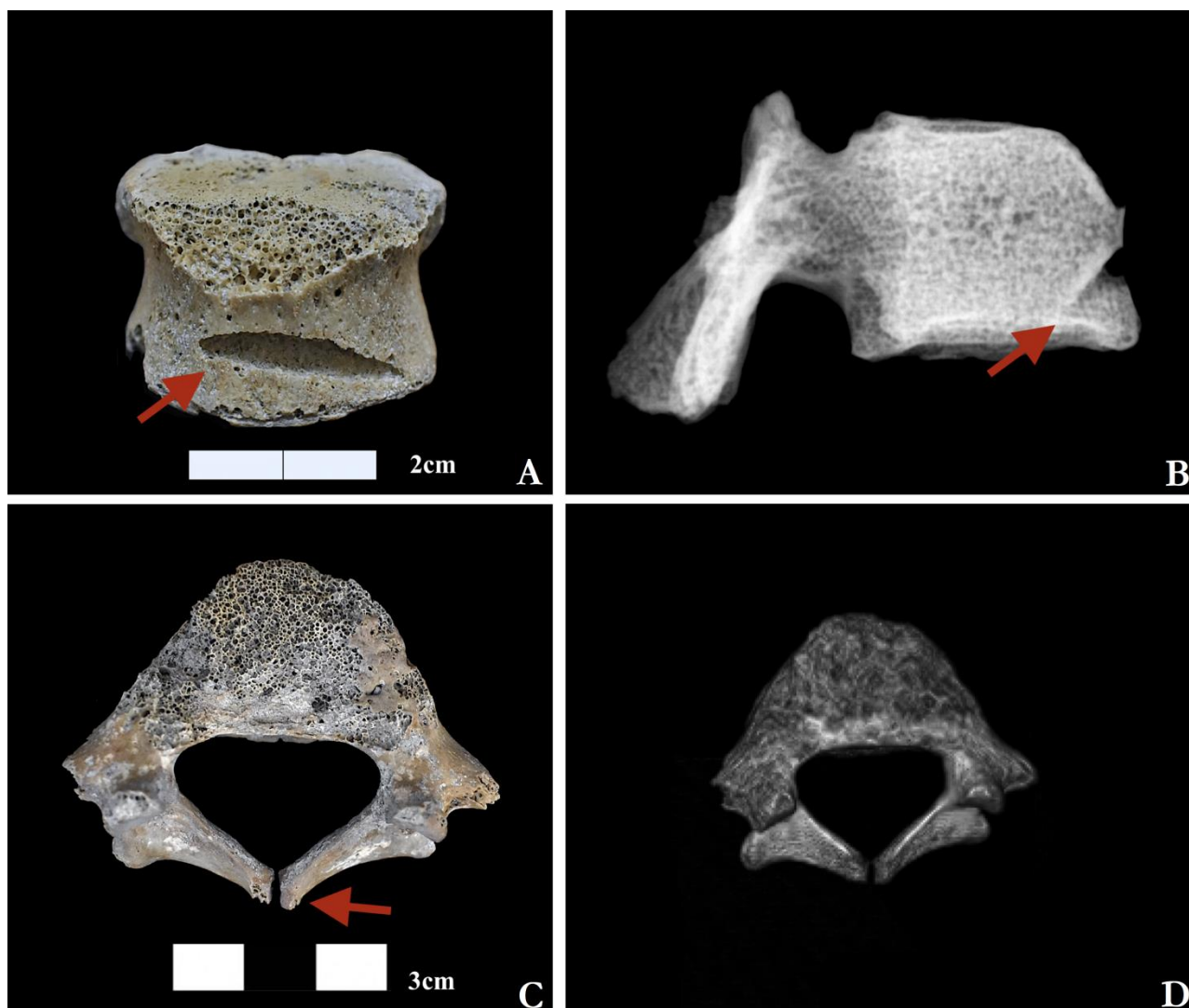



Fig. 3 - A. Vano 29: 12ª vertebra toracica con trauma perimortale; B. Radiografia in proiezione latero-laterale della stessa vertebra; C. Vano 29: schisi dell'arco vertebrale di L5; D. Ricostruzione 3D della stessa vertebra.

Vano 26 - US14

All'interno del Vano 26 sono state ritrovate 106 ossa, datate al radiocarbonio come risalenti ad un intervallo cronologico compreso tra il 1498 ed il 1281 a.C. In corrispondenza dell'US14 si registra la presenza di una quinta vertebra lombare (L5) appartenente a un individuo adulto, che presenta una condizione chiamata spondilolisi, di tipo bilaterale, accompagnata da una artrosi del margine del piatto vertebrale inferiore (fig. 2.C). La spondilolisi consiste nel fallimento dell'ossificazione della *pars interarticularis* vertebrale, che risulta in una separazione della vertebra in più parti: una parte ventrale composta dal corpo vertebrale, i peduncoli, i processi superiori e trasversi; una parte dorsale formata dalle lamine, il processo posteriore e i processi articolari inferiori. Si verifica maggiormente a livello di L5 e L4, con una prevalenza nel sesso maschile, e la si può trovare nel 4-8% della popolazione generale. L'eziologica può essere congenita, traumatica o dovute ad entrambe le cause, di tipo bilaterale o monolaterale. Nel tipo monolaterale, la vertebra risulta essere più debole e, in caso di continuo sollecitamento meccanico, può esitare in una rottura completa dell'arco posteriore. In genere, la quinta vertebra lombare (L5) è la più colpita. Nella spondilolisi l'arco posteriore rimane in sede grazie a muscoli e legamenti, ed è solitamente asintomatica (Aufderheide e Rodríguez-Martín 2016).

Vano 27 - US4

All'interno del Vano 27 erano presenti 41 ossa: nell'US4, un osso sacro appartenente ad un

giovane adulto, si presenta con il coccige fuso allo stesso (sacralizzazione del coccige, fig. 2.D). Il fenomeno rientra nella più ampia categoria anatomica delle vertebre transizionali, ossia di quelle vertebre che incorporano caratteristiche morfologiche di parti di vertebre adiacenti; la regione lombo-sacrale risulta quella maggiormente colpita. La condizione di fusione è spesso dovuta a fattori genetici (anomalie congenite) (Aufderheide e Rodríguez-Martín 2016).

Vano 29 - US1

Il Vano 29 ha restituito un totale di 252 ossa, tutte all'interno di un unico strato, ossia US1. È stata effettuata l'analisi al radiocarbonio, la quale ha fornito la seguente datazione: 2342-2023 a.C.

Questo vano ha restituito anche la maggior parte di patologie degne di nota. Si osservano infatti un possibile trauma perimortale su un corpo vertebrale, un'anomalia congenita dell'arco neurale, un caso di brucellosi e, infine, un frammento di tetto dell'orbita con *cribra orbitalia*.

I traumi che si verificano intorno al momento della morte, definiti perimortali, possono essere facilmente confusi con processi tafonomici *post mortem*, come ad esempio quelli causati da agenti atmosferici, suolo, animali, azioni antropiche. Anche se la distinzione fra le due condizioni può essere acclarata, la causa del trauma perimortale può, a volte, essere molto difficile da identificare. È stato individuato sulla porzione anteriore del corpo della vertebra toracica (T12) di un individuo adulto una perdita di sostanza dalla lungh. di 22,2 mm, orizzontale e diagonale rispetto al corpo vertebrale, con una sez. a V piuttosto ampia (3,6 mm) (fig. 3.A), diretta dall'alto verso il basso e da destra verso sinistra, visibile anche radiologicamente in proiezione latero-laterale (fig. 3.B) e compatibile con una lesione perimortale causata da una lama.

Un'altra vertebra presenta invece una anomalia congenita che consiste nella mancata chiusura dell'arco posteriore. Tutte le vertebre possono essere colpite da questa condizione, ma con maggior incidenza lo sono quelle sacrali. In questo caso, la vertebra colpita è L5, l'ultima vertebra lombare di un individuo non adulto (> 5 anni), che presenta la mancata saldatura delle due metà degli archi vertebrali, configurandosi come schisi dell'arco neurale o spina bifida (fig. 3.C-D, inclusa la ricostruzione virtuale 3D) (Cunningham *et Alii* 2016, p. 210).

La brucellosi è una malattia infettiva strettamente collegata alla domesticazione degli animali: bestiame, ovi-caprini, suini e cani, rappresentano il principale *reservoir* della malattia, nonché i prodotti da essi derivati (carne, latticini ecc.). Trasmessa all'uomo, diventa una infezione polmonare cronica caratterizzata da attacchi ricorrenti di febbre; una volta all'interno dell'organismo, il microrganismo patogeno (genere Brucella) può raggiungere per via ematogena vari organi e tessuti, quali il fegato, la milza e le ossa. Relativamente ai segni osteologici noti in paleopatologia (D'Anastasio *et Alii* 2011), la brucellosi colpisce e distrugge il margine anterosuperiore del corpo vertebrale, causando quella che viene chiamata epifisite brucellare. A livello radiologico è, inoltre, possibile valutare la presenza del segno patognomonico di Pedro-Pons. Questa è la situazione riscontrata nel caso qui presentato, ovvero quello di una vertebra lombare (L3), appartenente ad un individuo adulto (fig. 4.A).

Le lesioni craniche denominate *cribra orbitalia* (porosità del tetto dell'orbita) sono frequentemente presentate nella letteratura paleopatologica come indicatori di stress aspecifici di malattie croniche o, più in generale, di malnutrizione nelle popolazioni del passato, sovente venendo associate all'anemia infantile, anche se da alcuni studi parrebbe non esserci una correlazione significativa tra la presenza di tali porosità e l'iperplasia midollare, come ci aspetterebbe in una condizione anemica (Schats 2021). Recentemente, Rothschild *et Alii* (2021) hanno suggerito che non esista alcuna correlazione del tipo classicamente proposto, bensì che i *cribra orbitalia* non siano altro che tracce di fenomeni vascolari di vario tipo. Dal Vano 29 proviene un frammento di tetto dell'orbita sinistra con presenza di *cribra orbitalia* (fig. 4.B).

Vano 30 - US 7/8

All'interno del Vano 30 sono presenti 382 ossa. Nell'US 7/8, è stata rinvenuta una emiarcata mandibolare destra frammentata in corrispondenza del secondo premolare e del ramo mandibolare (fig. 4.C), con il primo e il secondo molare ancora *in situ*. Il frammento mandibolare, sottoposto ad esame radiologico (radiografia in proie-

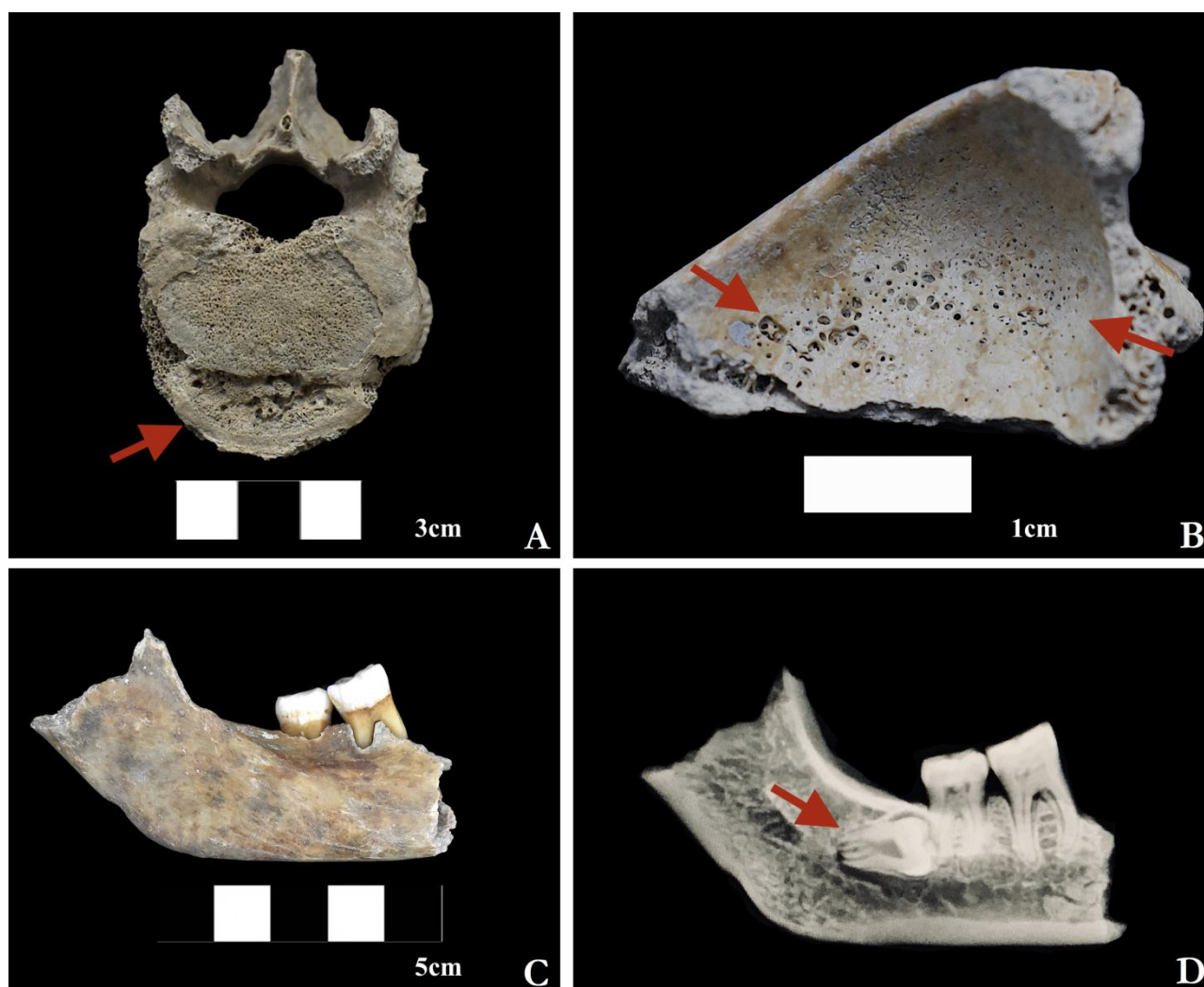



Fig. 4 - A. Vano 29: epifisite brucellare su una vertebra lombare (L3); B. Vano 29: frammento di tetto dell'orbita con *cribra orbitalia*; C. Vano 30: frammento di mandibola; D. Radiografia latero-laterale dello stesso frammento con evidenziato il terzo molare in posizione orizzontale totalmente incluso all'interno del processo alveolare.

zione latero-laterale), ha rivelato la presenza del terzo molare incluso totalmente all'interno del processo alveolare in posizione orizzontale, la cui corona preme sulla radice del secondo molare (fig. 4.D). Il ritrovamento è del tutto accidentale. Sulla base dello sviluppo del terzo molare, le cui radici sono già completamente formate, si può ritenere che si tratti di un individuo adulto. Nel vivente, a volte, la condizione è asintomatica, mentre altre volte può essere molto dolorosa, poiché il terzo molare comprime la radice del secondo molare con le sue terminazioni nervose, come nel caso qui descritto. La causa può essere genetica (Santosh 2015).

Conclusioni

Questo studio offre un quadro interessante sullo stato di salute degli individui ritrovati all'interno dell'Ipogeo preistorico di Calaforno, nonostante i resti ossei commisti non permettano di poter effettuare una analisi antropologica e paleopatologica ottimale come nei casi delle inumazioni singole. Tra le patologie riscontrate si annoverano una malattia infettiva, la brucellosi, contestuale alla presenza all'interno dello stesso ipogeo di resti di faune (come ovicaprini e suini) note per essere ospiti del parassita che causa la malattia, una neoplasia benigna e lesioni traumatiche perimortali da possibile violenza interpersonale. Molto rilevante, inoltre, il fatto che sia presente un numero significativo di anomalie scheletriche congenite, indice forse di una consanguineità fra

gli individui che utilizzavano questo sito. In futuro, analisi genetiche e ulteriori correlazioni con il dato archeologico, sempre più completo, permetteranno probabilmente di trarre conclusioni di carattere epidemiologico, utili a comprendere le complesse dinamiche sociali intercorse, nonché quelle relative al binomio salute-malattia, in un sito unico per la Sicilia preistorica.

*(Gli autori ringraziano il prof. Pietro Maria Militello (DISUM - Università degli Studi di Catania), direttore scientifico del progetto "*Calaforno: from knowledge to valorization*", e la Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa, in particolare il dott. Saverio Scerra e la dott.ssa Annamaria Sammito, scomparsa prematuramente e alla cui memoria questo contributo è dedicato).*

Bibliografia

Aufderheide A.C., Rodríguez-Martín C. 2016, *Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, 1th ed. 1998, Cambridge.

Buikstra J.E. 2019, ed., *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, London.

Buikstra J.E., Ubelaker D.H. 1994, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archaeological Survey, Fayetteville, 44.

Cunningham C., Scheuer L., Black S.M., Christie A., Liversidge H. 2016, *Developmental juvenile osteology*, London.

D'Anastasio R., Staniscia T., Milia M.L., Manzoli L., Capasso L. 2011, *Origin, evolution and paleoepidemiology of brucellosis*, Epidemiology and Infection 139, 1, pp. 149-156.

Guzzardi L. 1980, *Un ipogeo preistorico a Calaforno e il suo contesto topografico*, Sicilia Archeologica 42, pp. 67-93.

Militello P.M., Sammito A.M., Scerra S. 2018, *Calaforno (Giarratana, RG)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 5.II, pp. 90-93.

Rothschild B.M., Zdilla M.J., Jellema L.M., Lambert H.W. 2021, *Cribra orbitalia is a vascular phenomenon unrelated to marrow hyperplasia or anemia: Paradigm shift for cribra orbitalia*, The Anatomical Record 304, 8, pp. 1709-1716.

Santosh P. 2015, *Impacted Mandibular Third Molars: Review of Literature and a Proposal of a Combined Clinical and Radiological Classification*, Annals of Medical and Health Sciences Research 5, 4, pp. 229-234.

Schats R. 2021, *Cribriotic lesions in archaeological human skeletal remains. Prevalence, co-occurrence, and association in medieval and early modern Netherlands*, International Journal of Paleopathology 35, pp. 81-89.

Varotto E., Militello P.M., Platania E., Sferrazza P., Galassi F.M. 2021, *Paleopathological study of a podal osteochondroma from the prehistoric Hypogeum of Calaforno (Sicily)*, Clinical Anatomy 34, pp. 19-23.

White T.D., Folkens P.A. 2005, *The Human Bone Manual*, Oxford.

Mauro Perra[1] - Fulvia Lo Schiavo[2]

Così vicine eppure così lontane. Sicilia e Sardegna fra Eneolitico ed età del Bronzo

Dedicato al ricordo di Maria Luisa Ferrarese Ceruti

Riassunto - In questo contributo i due autori trattano il tema della diffusione del fenomeno campaniforme nelle due isole della Sicilia e della Sardegna con particolare riferimento ai contatti fra i due contesti geografici nell'ambito delle fasi tarde del periodo Eneolitico. Affrontano i problemi connessi a tali possibili rapporti analizzando i dati archeologici che provengono da ricerche precedenti e recenti in un'ottica olistica che analizza le tombe, i rituali, le strutture funerarie e i manufatti rinvenuti, le modalità d'insediamento, i rapporti con il substrato e le conseguenze dell'impatto del fenomeno Beaker sulle comunità locali. Particolare attenzione è dedicata alla metallurgia.

Summary - So close yet so far. Sicily and Sardinia between Eneolithic and Bronze Age - In this contribution, the two authors deal with the theme of the diffusion of the Bell Beaker phenomenon in the two islands of Sicily and Sardinia with particular reference to the contacts between the two geographical contexts in the late stages of the Eneolithic period. They discuss the problems connected to these possible relationships by evaluating the archaeological data from previous and recent research in a holistic perspective, analyzing the tombs, the rituals, the funerary structures and the grave goods, the settlement patterns, the connections with the local society and the consequences of the impact of the Beaker phenomenon on local communities. Special attention is dedicated to the metallurgy.

(1) Civico Museo Archeologico "Su Mulinu", piazza Risorgimento, 09020 Villanovafranca (SU); e-mail: perramarro@gmail.com.
(2) Già Soprintendente Archeologo MiBAC; e-mail: fulvialoschiavo@gmail.com.

In questo contributo tenteremo di individuare dei possibili rapporti e contatti fra la Sicilia e la Sardegna fra le fasi terminali dell'Eneolitico e quelle iniziali dell'età del Bronzo, concentrando l'attenzione in particolar modo sulla comparsa e lo sviluppo del fenomeno campaniforme nelle due isole.

In primo luogo, è quasi impossibile non osservare che sul tema in oggetto vi sono almeno due divergenti opinioni. Da un lato Jean Guilaine (*Id. et Alii* 2009, p. 197) esclude una derivazione del Campaniforme siciliano da quello sardo; dall'altro Sebastiano Tusa (1997, 1998) e molti colleghi siciliani affermano contatti diretti fra le due isole sulla base di confronti tipologici della produzione fittile e sulle similitudini di alcune strutture funerarie ipogeiche fornite di corridoio dolmenico. Da questo punto di vista occorre osservare che le grotticelle con corridoio dolmenico della Sardegna sono certamente più antiche di quelle siciliane e vanno datate almeno al Neolitico recente/finale (*facies* di Ozieri) e agli inizi del Calcolitico (Ferrarese Ceruti 1980).

Crediamo che le due posizioni così divergenti non siano inconciliabili e vedremo di seguito di proporre una possibile soluzione al problema.

Per quel che concerne la Sardegna i rapporti con il substrato medio-eneolitico di *facies* Monte Claro sono piuttosto controversi e in ogni caso meno evidenti rispetto a quanto accade in Sicilia, soprattutto nella sua parte nord-occidentale, dove la pittura bicroma o tricroma di retaggio locale ricopre completamente bicchieri in stile marittimo (Guilaine *et Alii* 2009). Le datazioni più affidabili della *facies* di Monte Claro riportano ad un arco cronologico compreso all'incirca fra 2800 e 2500 BC. Sulla base delle datazioni delle fasi più antiche di Padru Jossu (Sanluri, CA) e Bingia 'e Monti (Gonnostramatza, OR), che si raccolgono intorno ad una forchetta cronologica compresa fra 2500 e 2200 BC (Perra e Lai 2020), si può supporre almeno una parziale sovrapposizione dell'aspetto più antico del Campaniforme alla fase finale del Monte Claro (come già proposto dalla Ferrarese Ceruti 1981, p. LV).

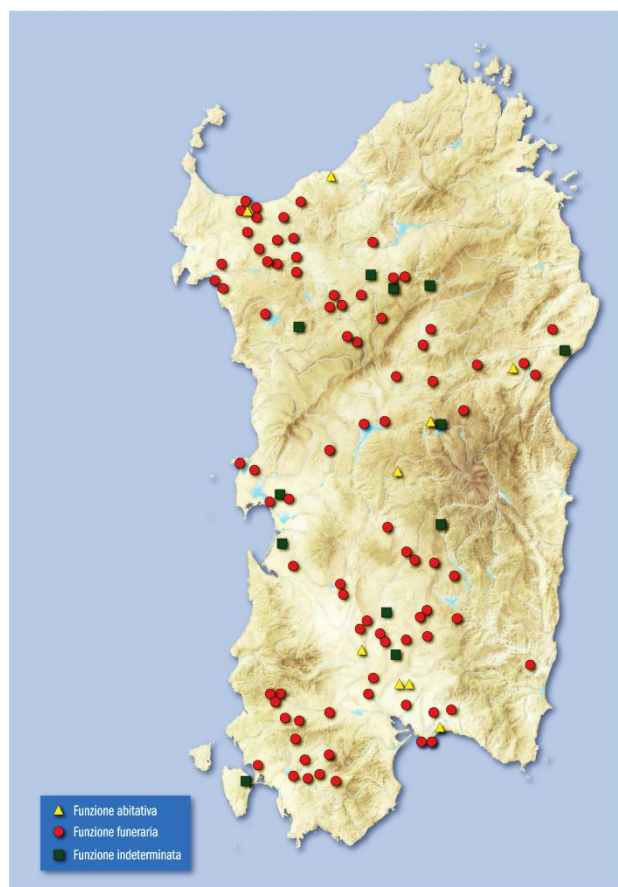



Fig. 1 - Cartina di distribuzione dei siti campaniformi in Sardegna *(da Nieddu 2020)*.

Fig. 2 - Schizzo planimetrico della fase campaniforme nell'ipogeo di Marinaru *(da Contu 1955)*.

Per quanto riguarda gli insediamenti, rari e incerti sono i rinvenimenti in contesti abitativi di *facies* Monte Claro, anche se non si possono escludere fenomeni di coabitazione. Non si conoscono infatti villaggi campaniformi nemmeno nelle manifestazioni più tarde del fenomeno *Bell Beaker* (fig. 1). Sotto questo aspetto è da osservare che sono piuttosto rari gli scavi in estensione degli abitati Monte Claro e in taluni casi essi sono inediti o pubblicati solamente con notizie preliminari.

Nei contesti funerari, nei quali quasi esclusivamente si manifesta il Campaniforme sardo, la presenza di sepolture e materiali ad esso riferibili, appare senza dubbio opportunistica, con un diffuso riutilizzo delle grotticelle artificiali neolitiche ed eneolitiche. In tali contesti non si registra una convivenza dell'aspetto Campaniforme con quello Monte Claro ma si osserva una chiara sovrapposizione stratigrafica del fenomeno Campaniforme. Similmente ai contesti sepolcrali siciliani, le sepolture osservano un rituale di deposizione collettivo degli individui.

Per quel che concerne la metallurgia vedremo di seguito che i numerosi reperti metallici della Sardegna, in rame, argento ed elettro, escludendo quest'ultimo, non si presentano come innovativi in quanto oggetti in rame e argento compaiono già nelle fasi finali del Neolitico. Al confronto con la Sardegna appare evidente la rarità di reperti in metallo nell'Eneolitico e dell'età del Bronzo siciliani, anche nei contesti funerari.

Sia per motivi di spazio che per ragioni legate alla relativa chiarezza dei contesti, proponiamo l'analisi più approfondita di tre sepolcri, uno dei quali nel Sassarese ed altri due nella Sardegna centro-meridionale.

Il primo si trova nell'estremo nord dell'isola, nel territorio di Sassari e si tratta di un contesto che vede il classico riutilizzo di un ipogeo neolitico in località Marinaru (fig. 2), sottoposto ad indagine archeologica da Ercole Contu nel 1953 (*Id.* 1955, 1998). L'ipogeo presenta una stesura planimetrica con tre celle ed un pozzetto d'accesso. Nella cella "d", la più ampia e disposta sul fondo della grotticella artificiale, sono stati messi in luce due strati dei quali il più profondo conteneva sepolture piuttosto rimaneggiate accompagnate da due bicchieri campaniformi, dei quali quello di dimensioni inferiori decorato in stile marittimo e quello più grande in stile epimarittimo, insieme ad una ciotola carenata anch'essa decorata. Nello strato superiore, di ca. 40 cm,

Fig. 3 - Bicchiere campaniforme dall'ipogeo di Padru Jossu *(su concessione del Ministero della Cultura, Museo Archeologico Nazionale di Cagliari).*

sono stati rinvenuti vasi inornati fra i quali scodelle con fondo umbilicato e presine forate sotto l'orlo di una tipologia che vedremo comparire anche nello strato superiore dell'ipogeo di Padru Jossu di Sanluri. Mancano del tutto nell'ipogeo di Marinaru i classici elementi del *set* campaniforme (i bottoni con perforazione a V, i pugnali, il *brassard*, ecc.).

La grotticella artificiale di Padru Jossu (Ugas 1982, 1998), presentò allo scavo una stratificazione netta (fig. 3). L'ipogeo venne utilizzato per la prima volta durante lo svolgimento dell'aspetto Monte Claro al quale si sono sovrapposti due strati distinti relativi a due momenti differenti del fenomeno campaniforme. Nello strato inferiore di fase Campaniforme (strato III) sono stati rinvenuti reperti ceramici decorati: un piccolo bicchiere ornato da bande impresse a pettine alternate a bande lisce, una ciotola carenata ansata ornata da una fascia a zig-zag, un boccale ansato decorato a fasce di triangoli e zig-zag, un ciotolone decorato a fasce di triangoli ed un vaso tripode con ornato a triangoli. Le decorazioni sono riempite di pasta bianca. Tali recipienti erano accompagnati da un ampio repertorio di vasi inornati quali ciotole carenate con fondo umbilicato, scodelle ugualmente con fondo umbilicato, tre boccali a corpo fortemente carenato, una semplice tazza ansata, ecc. Fra i reperti non ceramici della fase del Campaniforme A di Giovanni Ugas vi sono un pugnale frammentario in rame, uno specchio d'argento, un *brassard*, ossi a globuli, spilloni in osso, semilune in ossidiana, pendenti arciformi, bottoni emisferici in avorio di elefante asiatico con perforazione a V (Morillo Leon *et Alii* 2018), ecc.

La fase più recente (strato II, fase B di Ugas) si caratterizza, come già osservato nell'ipogeo di Marinaru, per la presenza di ceramiche inornate fra le quali scodelle con fondo umbilicato, un boccaletto tipo Cà di Marco (Cornaggia Castiglioni 1976; Tirabassi 1998), due tripodi (fig. 4). Fra i reperti relativi al "pacchetto" Campaniforme spiccano i pendagli arciformi, i canini di volpe, le difese di cinghiale, le conchiglie forate, di cui una decorata a cerchielli, le lesine in osso, i bottoni *en tortue* con perforazione a V in avorio di elefante africano (Morillo Leon *et Alii* 2018), tre *brassards*, semilune in ossidiana, una punta di freccia, lesine in rame ed un pugnaletto, identico a quello rinvenuto a Bingia ʾe Monti ma miniaturistico.

La tomba ipogeico-megalitica di Bingia ʾe Monti di Gonnostramatza (OR) è un monumento singolare nel quale si susseguono deposizioni collettive a partire dalla fase campaniforme antica fino alla fase di Sant'Iroxi del Bronzo antico 2 isolano (Atzeni 1998; Perra 2013, pp. 64-65, Perra e Lai 2020). La presenza di frammenti relativi a situle di *facies* Monte Claro nello strato più profondo del deposito archeologico pone il sospetto che la prima fase di utilizzo del sepolcro sia da ricondurre ad un orizzonte cronologico, forse finale, di questo aspetto culturale medio-eneolitico. Un'apparecchiatura megalitica sulla fronte della tomba si innesta su di una parte del fondo scavata nella tenera roccia di marna. Lo strato campaniforme (US 9) era coperto da un livello di crollo sul quale poggiava il pavimento funerario della successiva fase del BA1, relativo all'orizzonte della *facies* Bonnannaro, che ha restituito tre datazioni calibrate comprese fra il 2300 ed il 2100 BC (Perra e Lai 2020, tab. 1).

Anche in questo caso si è osservata la successione fra una fase campaniforme antica con vasi riccamente decorati ed una fase più recente che ha restituito esclusivamente materiale inornato. Tale successione non è stata osservata sotto il profilo della stratificazione in senso verticale ma

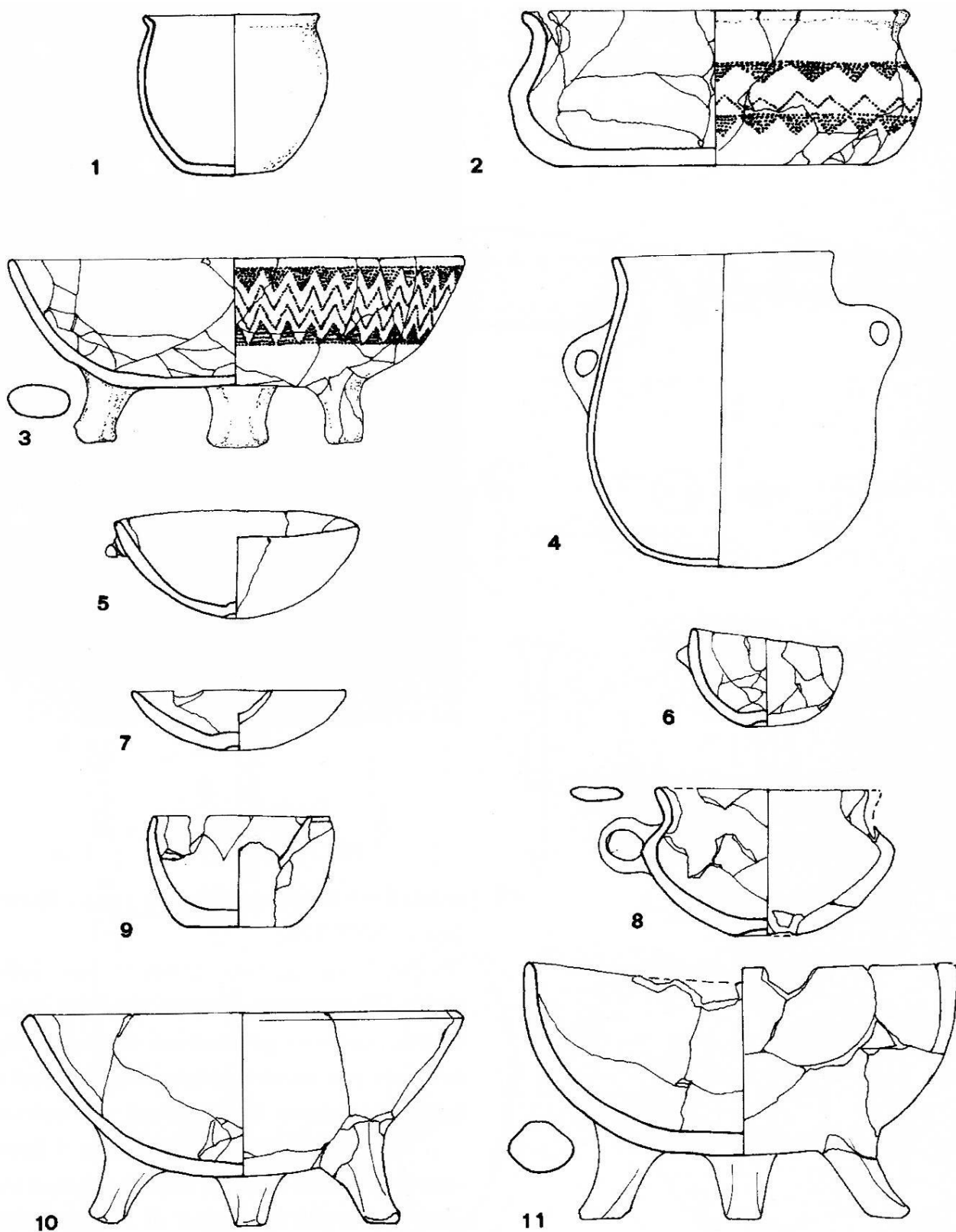



Fig. 4 - Fase antica (nn. 1-5) e recente (nn. 6-11) del Campaniforme nell'ipogeo di Padru Jossu *(da Ugas 1998)*.

Fig. 5 - Tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti. Fase antica del Campaniforme sul fondo della cella *(foto M. Perra)*.

Fig. 6 - Tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti. Fase recente del Campaniforme nell'anticella *(foto M. Perra)*.

nella differente posizione nello spazio delle due fasi: la più antica sul fondo della tomba e la più recente sulla fronte presso quello che doveva essere l'ingresso al sepolcro (figg. 5-6).

La fase antica si caratterizza per la presenza, nella cella ipogeica di fondo e all'ingresso di essa, di tre tripodi decorati e uno inornato, di un bicchiere in stile epimarittimo, un vaso a botticella, nonché un boccale in ceramica comune, tutti disposti sul fianco destro di una cista, dove sono stati rinvenuti 3 crani più ossa lunghe scomposte. Sempre nella cella di fondo, a ridosso della cista, si trovò un *brassard* a sei fori, mentre dal fianco sinistro della stessa cista proviene il collare in elettro (v. oltre nota 5) posto accanto ai crani 120 e 121 di cui uno relativo ad un individuo femminile deceduto in età avanzata (Floris *et Alii* 2011, p. 187). Alla prima fase campaniforme appartengono anche un piccolo pugnale e i bottoni emisferici con perforazione a V. Scoperchiate le ciste, sono state recuperate solo parti di resti scheletrici relative ad ossa dell'avambraccio, vertebre, mandibole ecc. (sulla manipolazione dei resti scheletrici nel Calcolitico peninsulare v. Cocchi Genick 2004), accompagnate da punte di freccia ad alette squadrate sia in selce, sia in ossidiana e da microliti a semiluna.

Dall'anticella, ben distanti dal fondo della cella ipogeica, sono stati recuperati un vaso tetrapode, una scodella ansata con ansa a gomito con rilievo asciforme ed un boccaletto con corpo carenato, tutti inornati. Li accompagnavano un bel pugnale, bottoni "a tartaruga" con perforazione a V, pendenti asciformi, ecc.

Quanto alle ripercussioni dell'impatto del fenomeno campaniforme sulla Sardegna esse sono osservabili sull'aspetto generale della *facies* Bonnannaro del BA1.

Si documenta la scomparsa dei villaggi nucleati che hanno caratterizzato la preistoria della Sardegna a partire dal Neolitico recente fino al medio Eneolitico della *facies* Monte Claro. Rare e frutto di rinvenimenti di superficie sono le attestazioni di capanne di *facies* Bonnannaro, e il caso di Su Stangioni di Portoscuso è al momento unico (Usai 1999). Nel contesto di Su Stangioni è apparso evidente che si trattasse di una "fattoria" con modo di produzione domestica, isolata sul territorio.

Anche il comportamento del Bonnannaro, sotto l'aspetto funerario, appare del tutto opportunistico. È infatti un dato acquisito il diffuso riutilizzo delle forme sepolcrali neolitiche ed eneolitiche. Si contano sulle dita di una mano le tombe di esclusiva *facies* Bonnannaro.

Le forme dei pugnali di *facies* Bonnannaro sono rare, quasi tutte di piccole dimensioni e per niente standardizzate rispetto ai momenti campaniforme e Monte Claro.

Del cosiddetto "pacchetto" Campaniforme l'aspetto di fase Bonnannaro conserva quasi esclusivamente il *brassard*, gli ornamenti in conchiglia e le difese di cinghiale, le lesine in rame, ecc., mentre scompaiono del tutto le decorazioni dei recipienti fittili, i bottoni con perforazione a V ed altro ancora.

In generale si può osservare un momento di recessione culturale ed economica durante il periodo del Bronzo antico 1 isolano. È un evidente

momento di crisi. Relazioni con l'esterno sono indiziate da forme ceramiche poladiane.

Tornando all'aspetto campaniforme sardo si è potuto osservare che le sole fasi attestate stratigraficamente mostrano una sua articolazione in due momenti: una antica con vasi decorati accompagnati da ceramica comune e dal *set* composto da quasi tutto il "pacchetto" Campaniforme; gli succede una fase evidenziata dalla presenza di ceramiche inornate, caratterizzate anche da un punto di vista tipologico (scodelle umbilicate, tetrapodi e boccaletti in particolare), dalla comparsa dei bottoni *en tortue* e dalla scomparsa di quelli emisferici con perforazione a V e del bicchiere. I due momenti sono così vicini da un punto di vista cronologico che le stesse datazioni calibrate non riescono ad intercettarli con precisione. Da questo punto di vista il fatto che a Bingia ʾe Monti siano distinguibili solamente nella giacitura spaziale è un dato di cui tener debito conto. Il cosiddetto Epicampaniforme individuato da Lemercier *et Alii* (2007) è piuttosto evanescente perché proviene esclusivamente da una regione storica della Sardegna sud-occidentale quale è il Sulcis. Inoltre, si tratta di sporadici rinvenimenti non confortati da stratigrafie certe. È pertanto possibile ipotizzare che si tratti di una *facies* locale estremamente caratterizzata da un punto di vista tipologico e delle decorazioni *(M. Perra)*.

La metallurgia della Sardegna fra la fine dell'Eneolitico e la prima età del Bronzo

Come già avvertito nel corso della presentazione del nostro lavoro, il tema scelto è molto ambizioso e soprattutto per quanto riguarda la metallurgia è ancora aperto, lacunoso e continuamente arricchito da nuovi dati e nuovi approfondimenti. Durante il convegno questa parte della relazione venne concentrata alla sola categoria dei pugnali di cui si è illustrata minutamente la tipologia. Qui si intende allargare un po' il discorso - pur senza alcuna pretesa di completezza - esponendo le conclusioni sull'analisi dei pugnali, integrandole con quelle di altri importanti manufatti metallici: una punta di freccia, un'alabarda e le spade di Sant'Iroxi. Si presenteranno inoltre alcune anticipazioni sulla categoria delle lesine.

I pugnali e la punta di freccia campaniformi

È recentissimo uno studio a tre firme su tutti i pugnali "prenuragici", cioè dalle origini fino alla prima età del Bronzo compresa, a cui si farà continuo riferimento (Usai *et Alii* cds). In questa sede ci si concentrerà sui pugnali campaniformi, raccolti tutti gli esemplari noti in bibliografia, organizzati tipologicamente (*Ibid*., fig. 8) (fig. 7).

I pugnali campaniformi sono poco meno di una trentina (27), sparsi in tutta l'isola, provenienti esclusivamente da contesti funerari, salvo uno di provenienza ignota, e sei da due grotte: cinque esemplari da S. Bartolomeo, Cagliari ed un esemplare da Cuccuru Tirìa o S. Lorenzo, Iglesias.

Sulla base dei contesti di provenienza (dove conosciuti), sette esemplari appartengono alla fase Campaniforme recente; di questi uno misura cm 14 ed un altro cm 11, mentre gli altri quattro sono di piccole dimensioni (cm 6,9; 6,4; 6; 5,8) e l'ultimo, di cm 2,5, è iper-miniaturistico. Un altro pugnaletto miniaturistico di cm 4,4 si trova in un contesto molto rimestato. Date le dimensioni prevalentemente non funzionali, anzi accentuatamente miniaturistiche, dei pugnali sardi soprattutto nella fase più recente non si può fare a meno di pensare che questi non siano stati percepiti come "arma" ma come "ornamento"[1], cioè come parte del "pacchetto" Campaniforme, che in Sicilia ha trovato scarsa accoglienza.

Le caratteristiche generali sono una lama allungata triangolare priva di nervatura, anzi, quasi completamente appiattita al centro e con tracce di ribattitura al taglio; la parte superiore o "codolo" è sia stretto che largo, a contorno generalmente sub-trapezoidale con margini dentellati, che hanno la funzione di far presa all'interno dell'immanicatura. La tipologia è notevolmente omogenea nella ripetitività degli elementi formali essenziali ed è senz'altro definibile come "tipo" ben caratterizzato, anche se divisibile in cinque varietà, che però muovono all'interno degli stessi parametri, tanto da far ritenere che le varietà corrispondano in gran parte a diverse officine. Que-

[1] Altrettanto può dirsi delle piccole asce piatte in rame dalla Grotta S. Bartolomeo (Ferrarese Ceruti 1981, C36), da Su Crucifissu Mannu (*Ibid*., C37), e da Anghelu Ruju t. XXX (Taramelli 1909, c. 510, fig. 31.17): sembra che la funzione di questi manufatti non fosse tanto quella di attrezzi, quanto di amuleti legati al ruolo maschile di *faber*.

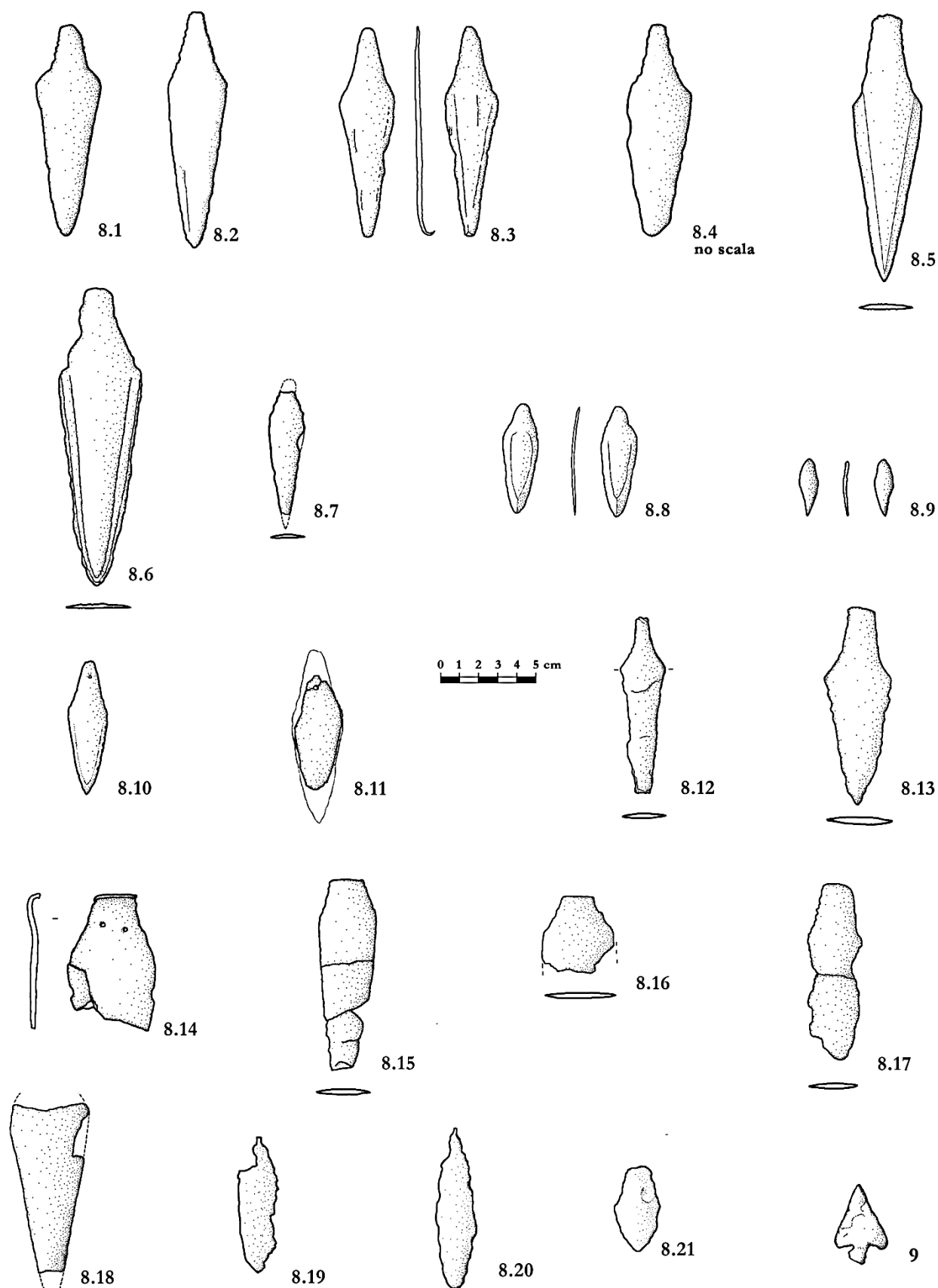



Fig. 7 - Tipologia dei pugnali campaniformi *(elab. L. Tocco).*

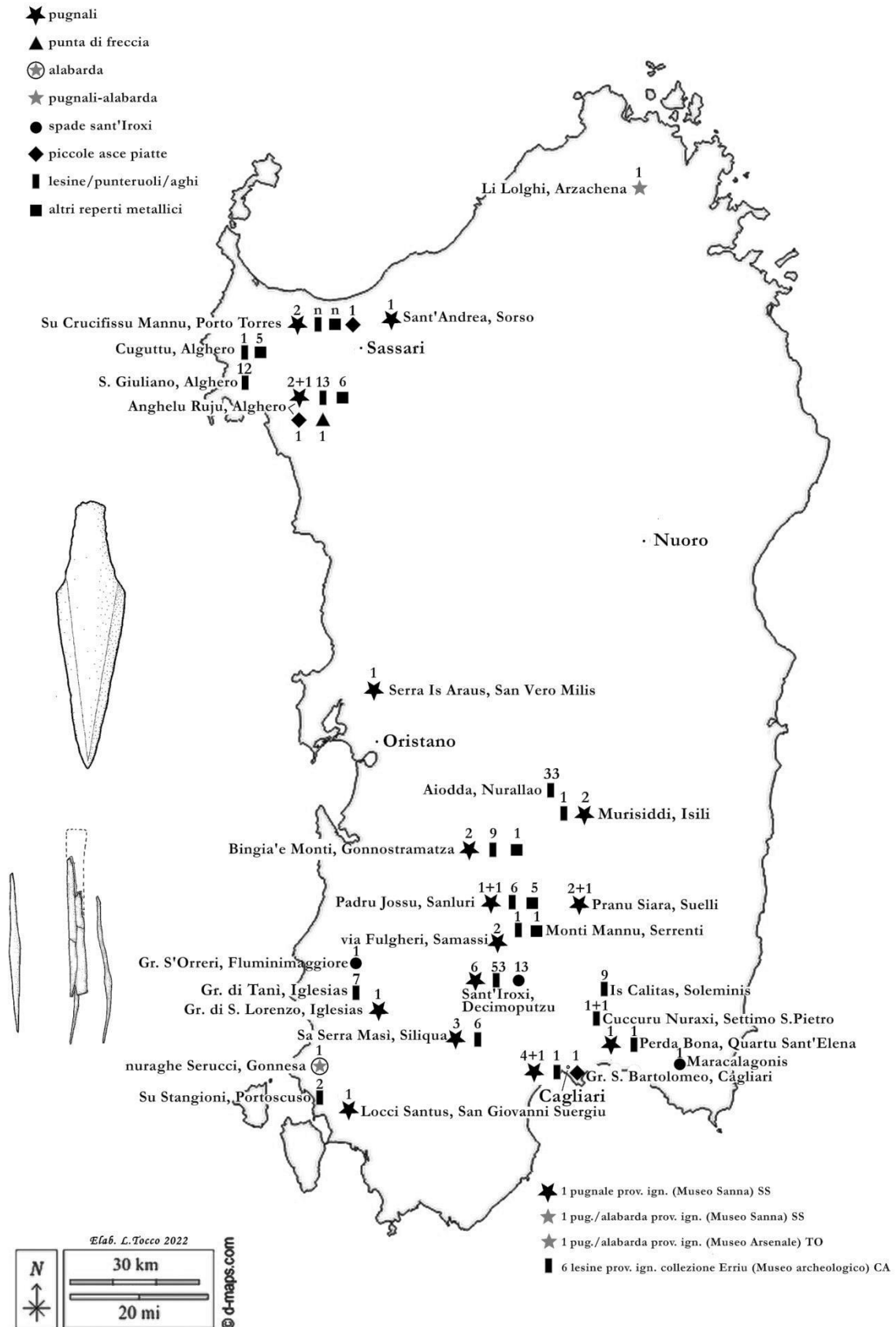



Fig. 8 - Distribuzione dei pugnali e punta di freccia campaniformi, alabarda e pugnali-alabarda, spade Sant'Iroxi e lesine (o punteruoli o aghi) campaniformi e Bonnanaro *(elab. L. Tocco).*

sta osservazione vale in particolare per i quattro pugnali della varietà E o "tipo S. Bartolomeo", rinvenuti nella grotta omonima sul Capo S. Elia di Cagliari (Ferrarese Ceruti 1981, C41-42; Atzeni 1986, fig. 9.1, 5, 7, 3; Usai *et Alii* cds, fig. 8.14-17).

La vasta distribuzione (fig. 8) rende ancora più rimarchevole l'appartenenza ad un unico tipo "standardizzato" anche se articolato in varianti[2], esattamente come si riscontra nei tipi ceramici.

I modelli cui questo nuovo tipo è ispirato non sono affatto locali, al contrario sono di provenienza allogena, tanto quanto la ceramica che li accompagna: il vaso Campaniforme. L'arco dei confronti spazia dalla Penisola Iberica all'Europa centrale, ma è visibile l'assenza di un'identità assoluta, cosa che depone a favore di una fattura locale dei pugnali sardi, anche se fortemente ispirati dai modelli iberici. Sono invece scarsi i riferimenti ai "Pugnali della *facies* del vaso Campaniforme" dell'Italia Continentale e Peninsulare raccolti da Vera Bianco Peroni (1994, pp. 13-14, nn. 66-78), la tipologia dei quali è sostanzialmente disomogenea; ancora più disparate per forma e dimensioni sono le "Fogge affini" (*Ibid.*, p. 13 nn. 79-83).

Ad una piccola lama di pugnale miniaturistica può essere assimilata sia per le dimensioni (cm 4,5) che per la funzionalità una punta di freccia peduncolata di rame rinvenuta nella necropoli di Anghelu Ruju, tomba XX, cella e (Taramelli 1909, cc. 461-467; Demartis 1986, p. 44; 1996). Si tratta di un *unicum*[3] che presenta una grande somiglianza con gli esemplari tardo-calcolitici in selce e per questo motivo M.L. Ferrarese Ceruti (1981, p. LXII) la inquadra in una fase attardata della cultura del vaso Campaniforme. É proponibile una produzione locale.

L'alabarda e le spade "argariche"

Fig. 9 - Alabarda dal nuraghe Serucci di Gonnesa.

Nella carta di distribuzione si sono indicati un'alabarda, due probabili pugnali/alabarda e forse il frammento di un terzo[4].

L'alabarda (fig. 9) è stata rinvenuta infilata nella malta fra le pietre della camera centrale del mastio del nuraghe Serucci, Gonnesa (Santoni *et Alii*

[2] Questo fenomeno non è nuovo ed esclusivo dei pugnali campaniformi, perché è già stato riscontrato per i pugnali tipo Monte Claro, la cui omogeneità emerge come frutto di una metallurgia isolana già formata che opera scelte tecniche e formali deliberate.

[3] Non esistono in Sardegna "Punte di Palmela" con una piccola lama a foglia e codolo breve, adeguato all'utilizzo come punte di freccia (Mederos Martin 2020, fig. 16.c-d), oppure con lungo codolo a spina e perciò considerate punte di giavellotto (*Ibid.*, fig. 17.c), e quindi armi bianche da getto dei tipi documentati nella Penisola Iberica (cfr. una scelta di forme in Ambert 2001, fig. 3).

[4] In questa sede si farà cenno solo all'alabarda (per gli altri reperti cfr. Usai *et Alii* cds, fig. 10.2-4).

2012). Il nuraghe è un monumento complesso a planimetria irregolare, sorto al di sopra di un nuraghe a corridoio, cosa che giustifica la tesaurizzazione di un'arma più antica quale offerta rituale in un edificio monumentale a sua volta risalente alle fasi più arcaiche della civiltà nuragica (Taramelli 1917; Santoni 2010).

L'alabarda è stata sottoposta ad analisi metallurgica ed isotopica da Ignacio Montero Ruiz (pers. com. 30.V.2021) che ha riscontrato l'utilizzo di rame da giacimenti della Sardegna settentrionale, probabilmente quello di Calabona nell'Algherese. Dal punto di vista formale, il confronto più prossimo è con le alabarde argariche, per la base allargata rispetto alla punta della lama fortemente ristretta e assottigliata, ma è altrettanto visibile che l'ampiezza della parte superiore distingue il pezzo dagli esemplari del tipo II di Vincente Lull (1983; Lull *et Alii* 2017): si tratta dunque di un'interpretazione locale, differenziata rispetto ai modelli iberici.

Un gran numero di spade, dalle quali la Tomba dei Guerrieri di Decimoputzu trae la sua denominazione, caratterizza più che qualunque altro reperto, la *facies* di Sant'Iroxi. La realizzazione dell'ipogeo risale al Neolitico recente, ma la maggioranza dei materiali, molti dei quali integri, sono riferibili a due fasi distinte dell'età del Bronzo antico, la prima delle quali, rappresentata nei livelli 10 e 9, corrisponde all'aspetto culturale di Bonnanaro-Corona Moltana BA1 (datazione calibrata: 2300/2000 a.C.), mentre i reperti ceramici e metallici rinvenuti nei livelli da 7 a 5 costituiscono il contesto di riferimento per la *facies* archeologica di Sant'Iroxi , BA 2 (2000/1800 cal. BC).

Nuova è la forma delle 13 spade che G. Ugas (1990, pp. 108-111 tavv. XXVIII.7-10-XXXI) ha suddiviso in corte (5 esemplari dai 30,9 ai 39 cm: Usai *et Alii* cds, fig. 13.1-5), medie (3 esemplari dai cm 50 ai 55: *Ibid*., fig. 13.6-8) e lunghe (5 esemplari dai cm 61 ai 72: *Ibid*., fig. 13.9-13). Tutte sono caratterizzate da una lama assolutamente piatta, priva di qualunque nervatura o ingrossamento mediano, mentre è presente una visibile ribattitura lungo i margini, per formare il taglio. Elemento costante è la base semplice semicircolare con molti chiodi (da 5 a 7, non in riferimento con la lunghezza della lama), tutti delle stesse dimensioni, disposti a semicerchio; la traccia del limite inferiore dell'immanicatura è rettilinea e nettamente definita. L'insieme di queste caratteristiche consentono di ritenere che queste spade non fossero funzionali come armi, ma, in quanto beni di lusso, indicative del rango, dello *status* sociale, di coloro che le possedevano.

Le spade El Argar sono state studiate a fondo da Martin Almagro Gorbea che le ha suddivise in vari tipi e sottotipi (Almagro Gorbea 1976); le spade sarde sono senza alcun dubbio riconducibili ad un modello argarico, ma con una tipologia ben distinta (Lo Schiavo 1992): la differenza essenziale è che le spade argariche sono funzionali mentre quelle sarde non lo sono.

Un esemplare di spada dello stesso tipo di quelle di Sant'Iroxi è stato rinvenuto fuori contesto ed in località ignota nel territorio di Maracalagonis (Vodret 1959, p. 263 tab. 4; Lo Schiavo 1992, pp. 69, 72, tav. I; Usai *et Alii* cds, fig. 13.14). Inoltre, fra i sei frammenti di pugnali rinvenuti nella Grotta S'Orreri-Fluminimaggiore (*Ibid*., fig. 12.6.1-6**)**, Luciano Alba ha distinto un frammento di lama di spada tipo Sant'Iroxi. (Alba 1996, pp. 32-36, fig. 1, nn. 8-13; Usai *et Alii* cds, fig. 12.6.7).

Sei delle tredici spade rinvenute nella Tomba dei Guerrieri e quella da Maracalagonis sono state oggetto di approfondita analisi. L'esame EDS (*Energy Dispersive X-ray Spectrometry*) delle spade di Sant'Iroxi e di quella di Maracalagonis ha mostrato che sono costituite di rame arsenicale con tracce di piombo, bismuto e antimonio, in minor misura di argento e l'analisi isotopica ha rivelato valori compatibili con quelli di giacimenti della Sardegna (Atzeni *et Alii* 2005, pp. 119-122, figg. 8-11). Pertanto, in base alle caratteristiche formali, metallurgiche ed isotopiche, è sostenibile una produzione locale di queste spade.

Questi risultati analitici, uniti ad un'accurata analisi tipologica, non permettono per le spade di Sant'Iroxi di parlare di importazione da El Argar, nonostante le similitudini formali, ma di un'evoluzione parallela da modelli comuni, da ricercarsi probabilmente nell'eredità campaniforme, oppure di un collegamento dovuto ad una reciproca conoscenza, lungo le vie di comunicazione mediterranee che, già attive dalla preistoria, si intensificano nell'età del Bronzo.

È molto probabile che l'uso del rame arsenicale non fosse tanto per ottenere un certo grado di durezza atto al migliore utilizzo come arma, ma piuttosto la patina argentea che doveva aumenta-

re il pregio del manufatto, anche se visibile solo al momento della sepoltura.

Riassumendo, l'aspetto archeologico di Sant'Iroxi, con il quale si chiude la prima età del Bronzo in Sardegna, è caratterizzato da forme vascolari di produzione locale, da spade di rame arsenicale prodotte nell'isola che ripropongono forme argariche, e dal rito dell'inumazione in posizione rannicchiata (a quanto sembra con corredo esclusivamente di armi) entro una tomba ipogeica di antichissima tradizione locale. Tale aspetto culturale è tributario del Campaniforme iberico, ma non "deriva", nel senso di un'importazione di manufatti o di avvento di nuovi gruppi umani, dalla cultura iberica di El Argar, anch'essa successiva al Campaniforme, bensì si svolge in parallelo ad essa. Rappresenta dunque una sorta di parziale ripresa di alcune influenze iberiche, dopo che nella prima fase del Bronzo antico (Bonnanaro-Corona Moltana) una selezione dei contenuti campaniformi erano stati rielaborati e reinnestati nel suolo isolano.

A questo quadro ricostruttivo si può ora aggiungere la testimonianza costituita dall'alabarda da Gonnesa di forma vicina alle alabarde iberiche ma qualora sia stata effettivamente prodotta con rame del Nord dell'isola, attesterebbe l'elaborazione di modelli esotici e insieme una larga circolazione interna.

Le lesine.

Giovanni Lilliu ha affrontato a suo tempo - come sempre magistralmente - l'argomento delle lesine in modo approfondito e con ampia disamina dei confronti europei (*Id.* 1988, p. 299, cit. in Ugas 1990, p. 104, nota 151), riprendendolo ed arricchendolo in una successiva edizione (Lilliu 2003, pp. 167, 299-300).

Attualmente la distribuzione e l'ambito cronologico si sono molto estesi. È noto infatti che la metallurgia inizia in Sardegna nelle fasi avanzate della cultura di Ozieri (già "sub-Ozieri" o "Ozieri dipinto", ora definito "Ozieri 2") e proprio le lesine sono fra i più antichi manufatti documentati e anzi costituiscono un indizio determinante per la metallurgia dalle origini e fino al Calcolitico maturo (cultura di Monte Claro) (Pearce 2018).

La principale funzione delle lesine è generalmente riferita all'allacciatura di un sudario, anche se la scarsa robustezza di un esemplare isolato, e insieme la sua natura di oggetto raro e prezioso in quanto metallico, potrebbe far pensare ad una valenza ornamentale su di un corpo avvolto da bende, e rannicchiato. In un caso, quello della sepoltura nel "Punto c" dell'ambiente meridionale della Grotta di Tanì, Carbonia (Iglesias), è stata documentata la precisa collocazione a fianco di un'inumazione distesa: "Non si conosce con certezza l'uso cui venivano adibiti gli spilloni in bronzo, ma l'insolita posizione nella quale vennero trovati questi di Tanì, 'disposti allineati verso il lato lungo esterno della sepoltura', potrebbe far pensare che fossero serviti per tenere chiusi i lembi di un sudario o di un mantello indossato dal defunto" (Ferrarese Ceruti e Fonzo 1995, p. 110; Alba 2013, p. 7; Lo Schiavo cds, fig. 2). All'impiego delle lesine nella ritualità funeraria si è aggiunta anche la pratica dei tatuaggi, la lavorazione della pelle e del cuoio per parti dell'abbigliamento e per calzature, l'attività dell'intreccio ed infine lo stacco di schegge litiche a pressione (Pearce 2000). Primariamente, nell'ambito dell'alimentazione possono essere state utilizzate per forare le conchiglie ed estrarne i molluschi, o anche impiegate nell'ambito della tessitura e del ricamo (le molte figurine incise sulla ceramica Ozieri indossano abiti riccamente decorati).

Non meno di una quarantina di località hanno restituito lesine (o punteruoli o aghi), da Ozieri 2 fino a qualche riutilizzo in contesti nuragici, delle quali la metà circa si attribuiscono al Campaniforme e al Bronzo antico, per un totale di oltre un centinaio di esemplari (Lo Schiavo cds, ivi bibl. specifica).

- Campaniforme (2450-2000 cal. BC):

Sa Serra Masì, Siliqua (Cagliari), tomba ipogeica con integrazione megalitica (6 esemplari);

Bingia 'e Monti, Gonnostramatza (Oristano), tomba ipogeico-megalitica[5] (9 esemplari);

[5] Il *torques* di sottile verga a sezione circolare e capi aperti è stato sottoposto ad analisi metallurgiche: "*Au 51, Ag 45, Cu 3 beneath the patina. It is almost certain that the gold used in antiquity, often naturally-alloyed with silver and to a lesser extent with copper, was never mined on the island. The presence of these objects, albeit rare, in an archaeological context provides unequivocal evidence that since the early ages, Sardinia had established "connections" which enabled it to get hold of very high quality metallurgical products*" (Atzeni *et Alii* 2005, pp. 177-178, fig. 64; Usai 2005, p. 195, figg. 2, 8; Perra 2013, fig. 32; Perra e Lai 2020).

Padru Jossu, Sanluri (Cagliari), tomba ipogeica (6 esemplari);

Grotta di San Bartolomeo, Cagliari (1 esemplare);

Grotta di Sant'Elia, Cagliari (2 esemplari, uno dei quali frammentario e immanicato in osso);

Cuguttu, Alghero (Sassari), domu de janas (1 esemplare).

- Incerta attribuzione culturale e cronologica:

Anghelu Ruju, Alghero (Sassari), necropoli ipogeica (13 esemplari, in sei ipogei[6]).

- Bonnanaro, facies di Corona Moltana, BA 1 (2300/2000 cal. BC.) e facies di S. Iroxi, BA2 (2000/1800 cal. BC):

Su Stangioni, Portoscuso (Cagliari), struttura abitativa (2 esemplari);

Perda Bona, Quartu S. Elena tomba (megalitica?) (1 esemplare);

Cuccuru Nuraxi, Settimo San Pietro (Cagliari), tomba A. Fossa a pianta ovale delimitata da lastre di pietra (1 esemplare e frammento di un altro);

San Giuliano, Alghero (Sassari), tomba "a poliandro" (12 esemplari);

Su Crucifissu Mannu, Porto Torres (Sassari), necropoli ipogeica (numero imprecisabile);

Grotta di Tanì, Carbonia (Iglesias) (7 esemplari);

Sant'Iroxi di Decimoputzu (Cagliari) tomba ipogeica (Tomba dei Guerrieri) (7 esemplari dai livelli BA 1, 47 dai livelli BA 2);

Aiodda, Nurallao (Nuoro) tomba megalitica con camera "navetiforme" costruita con statue menhir reimpiegate (33 esemplari);

Murisiddi, Isili (Nuoro), tomba megalitica che riutilizza statue menhir frammentate (1 esemplare);

Sa Figu, Ittiri (Sassari), Tomba IV, ipogeo con facciata architettonica (numero imprecisabile di frammenti).

Il contesto più ricco e significativo è quello dell'ipogeo di Sant'Iroxi di Decimoputzu, dove a parte un esemplare isolato dal livello inferiore a contatto con la roccia, dai livelli 10 e 9 riferibili alla *facies* di Bonnanaro-Corona Moltana BA 1 provengono 5 lesine ed un punteruolo, e dai livelli da 7 a 5 riferibili alla facies Sant'Iroxi BA 2 si contano 26 lesine fra lunghe (20) e corte (6), alcune delle quali con parte centrale appiattita a losanga, 19 punteruoli, di cui alcuni immanicati in osso, e due aghi (Ugas 1990, tav. XXVII; Perra 2013, pp. 81-82). I punteruoli sono molto simili alle lesine in quanto ugualmente con appiattimento mediano a losanga a sezione rettangolare, ma identificabili perché inseriti in un manico d'osso (Ugas 1990, p. 105). In pratica, sulla base delle evidenze di Sant'Iroxi è chiaro che solo la presenza del manico lascia distinguere con certezza fra lesine e punteruoli; quanto agli aghi, a doppia punta e a sezione circolare, nulla permette di escludere che si tratti di frammenti di lesine riutilizzati con ambedue le estremità appuntite.

La scomparsa degli "ornamenti" che caratterizzavano le sepolture campaniformi ed il rinvenimento di numerose lesine, punteruoli ed aghi fa ritenere che non si tratti di ornamenti ma di manufatti funzionali l'allacciatura degli abiti (funerari), ed anche - quando immanicati - di veri e propri strumenti attribuibili tanto al corredo maschile quanto a quello femminile.

Nella fase campaniforme, il numero delle lesine in ogni contesto aumenta in relazione con il numero delle deposizioni, così come si arricchisce il *set* degli oggetti di ornamento.

Con Bonnanaro le lesine continuano a comparire a corredo di sepolture sia isolate che con più di un esemplare insieme. Per contro, la presenza di due lesine a losanga nell'unica struttura abitativa di Su Stangioni di Portoscuso ne conferma l'interpretazione come strumento "multiuso", già proposta per i numerosi esemplari immanicati, soprattutto da Sant'Iroxi.

Commento sulla metallurgia prenuragica

La veloce illustrazione delle categorie di manufatti metallici prevalenti nel periodo campaniforme e Bonnanaro (Eneolitico finale-Bronzo antico 2450-1800 a.C.) dimostra che la metallurgia in Sardegna era matura, di antica tradizione, di produzione locale ed anche sensibilissima agli stimoli esterni che venivano rielaborati originalmente, in rapporto con il significato prima che con l'uso che veniva attribuito ai vari oggetti. In maggioranza, forse per la lucentezza argentea del rame arsenicale o forse per il pregio in genere rivestito dal metallo nella preistoria, e quindi anche

[6] In base alle analisi metallurgiche di Junghans *et Alii* 1968 una lesina ed il pugnale dalla Tomba XX sono di rame arsenicale (Pearce 2018, p. 101 e tab. 3, XX; Taramelli 1909, cc. 465-466, figg. 31.10-12 e 16, 42).

nell'intento di risparmiarne l'impiego in maggiore quantità, va osservato che salvo che i punteruoli immanicati, gli altri oggetti (pugnali ed accette miniaturistiche, spade di spessore laminare) non appaiono funzionali. Inoltre, nella categoria degli ornamenti vi sono ancora anelli e anellini, spiraline, laminette in rame (o rame arsenicale) ed anche in argento, di cui non si è qui parlato; in argento c'è anche lo "specchietto" da Padru Jossu e il collare di elettro di Bingia 'e Monti.

Sulla base di quanto finora noto, la metallurgia siciliana, assente nel campaniforme, conosce uno sviluppo nella prima età del Bronzo, quando invece la produzione in Sardegna regredisce e si presenta povera e disomogenea (ad eccezione del fenomeno Sant'Iroxi del BA 2, a tutt'oggi isolato) *(F. Lo Schiavo)*.

CONCLUSIONI

Ritornando al quesito iniziale sull'effettivo contributo della Sardegna alla diffusione del fenomeno campaniforme siciliano bisogna osservare che sia Jean Guilaine, che fa notare quanto poco di stile internazionale vi sia in Sardegna, che all'inverso è molto diffuso in Sicilia, sia il compianto Sebastiano Tusa hanno la loro parte di ragione. Se accettiamo la proposta di Guilaine (Guilaine *et Alii* 2009, p. 197) che considera la rotta iberica come la più probabile per l'arrivo del fenomeno campaniforme in Sicilia in una fase antica della sua diffusione e la rotta del litorale tirrenico dalla Calabria alla Liguria, dove si diffondono aspetti centroeuropei di una fase più tarda (quali ad es. i vasi polipodi di Marcita e di Tornambé, contesti entrambi caratterizzati da una forte integrazione con l'elemento locale), possiamo intravedere anche per la Sicilia una netta distinzione in due fasi. Una antica nella Sicilia nord-occidentale ed una più recente diffusa nei suoi territori sud-occidentale e centrale (Nicoletti e Tusa 2012; Giannitrapani 2009). La rotta del litorale tirrenico avrebbe potuto così toccare le coste siciliane e quelle sarde senza apparenti interferenze e indipendentemente nell'una e nell'altra isola. Tale ipotesi potrebbe spiegare alcuni fenomeni di convergenza fra le due isole, in particolare la netta similitudine delle forme della ceramica comune (Guilaine *et Alii* 2009, p. 167) ed anche quelli di divergenza, cioè la presenza e le caratteristiche della produzione metallurgica in Sardegna, assente in Sicilia. Nel periodo immediatamente successivo dell'antica età del Bronzo, nel campo della metallurgia permane - limitatamente alla *facies* di Sant'Iroxi - un'impronta iberica risalente alle origini pre-argariche, mentre si constata la scomparsa del modello campaniforme per i pugnali e la prosecuzione ininterrotta ed abbondante della produzione di lesine e punteruoli.

In entrambe le isole il Campaniforme assume forme originali e, forse più evidentemente in Sicilia, il fenomeno Beaker si regionalizza velocemente.

Riteniamo infine opportuno richiamare le osservazioni che ancora nel 1981 fece Maria Luisa Ferrarese Ceruti: "[…] il fenomeno campaniforme sembrerebbe aver avuto inizio durante il decorrere del Calcolitico con caratteristiche peculiari della penisola iberica, della Francia, della Germania e dell'Italia centro-settentrionale. Più antichi, probabilmente, i contatti con i primi Paesi, soprattutto localizzabili nei territori del Mezzogiorno francese e della Spagna; più tardi i secondi, a formare un ponte fra le sponde tirreniche sarde e i Paesi del centro-Europa […]" (Ferrarese Ceruti 1981, p. LV). Nel brano sopra citato si apprezza una felice intuizione della studiosa in un momento nel quale si avevano ancora poche informazioni sul fenomeno *Bell Beaker* isolano *(M. Perra, F. Lo Schiavo)*.

BIBLIOGRAFIA

ALBA L. 1996, *Archeologia e metallurgia della cultura di Bunnannaro nel bacino minerario dell'Iglesiente*, in AA. VV., *Sardegna Mineraria dal II al III millennio*, Atti del congresso internazionale per il centenario dell'Associazione Mineraria Sarda 1896-1996, pp. 31-44.

ALBA L. 2013, *Grotta di Baieddus de sa Sedderenciu - Tanì (Iglesias)*, Notiziario CISSA (Centro Iglesiente di Studi Speleo-Archeologici) 2, pp. 1-9.

ALMAGRO GORBEA M. 1976, *La espada de Entrambasaguas. Aportaciòn a la secuencia de las espadas del Bronce en el Norte de la Penìnsula Ibèrica*, in XL Aniversario del Centro de Estudios Montañeses, Vol. 3, Santander, pp. 455-477.

AMBERT P. 2001, *La place de la métalurgie campaniforme dans la première métalurgie française*, in NI-

COLIS F., ed., *Bell Beaker today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe*, Proceedings of the International Colloquium, Riva del Garda (Trento, Italy) May 11-16, 1988. Vol. 2, Trento, pp. 582-585.

ATZENI E. 1986, *Cagliari preistorica*, in *S. Igia Capitale Giudicale*, Contributi all'incontro di studio *Storia, ambiente fisico e insediamenti umani nel territorio di S. Gilla (Cagliari)*, 3-5 novembre 1983, Pisa, pp. 20-57.

ATZENI E. 1998, *La tomba ipogeico-megalitica di Bingia 'e Monti*, in NICOLIS E MOTTES 1998, pp. 254-260.

ATZENI C., MASSIDDA L., SANNA U. 2005, *Archaeometric Data*, in LO SCHIAVO F., GIUMLIA-MAIR A., VALERA R., SANNA U., eds., *Archeometallurgy in Sardinia from the origins to the beginning of the Early Iron Age*, Monographies Instrumentum 30, Montagnac, pp. 113-183.

BIANCO PERONI V. 1994, *I pugnali dell'Italia continentale*, Prähistorische Bronzefunde VI, 10. Stuttgart.

COCCHI GENICK D. 2004, *Considerazioni sull'ideologia religiosa nell'Eneolitico italiano*, Bullettino di Paletnologia Italiana 95, pp. 83-126.

CONTU E. 1955, *Ipogei eneolitici di Ponte Secco e Marinaru presso Sassari*, SS 12-13, 1952-54, Parte prima, pp. 21-81.

CONTU E. 1998, *La cultura del vaso Campaniforme in un ipogeo di Marinaru (Sassari)*, in NICOLIS E MOTTES 1998, pp. 286-291.

CORNAGGIA CASTIGLIONI O. 1976, *La cultura di Remedello. Problematica ed ergologia di una* facies *dell'Eneolitico padano*, Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali 20, 1, pp. 8-79.

DEMARTIS G.M. 1986, *La necropoli di Anghelu* Ruju, Sardegna Archeologica. Guide e Itinerari 2, Sassari.

DEMARTIS G.M. 1996, *Il Complesso ipogeico. Storia e significato*, in BONINU A., DEMARTIS G.M., a cura di, *La necropoli di Anghelu Ruju, Alghero, Sassari. Problemi di restauro e conservazione*, Quaderni 1. Archeologia e Conservazione, Massafra, pp. 13-24.

FERRARESE CERUTI M.L. 1980, *Le domus de janas di Mariughia e Canudedda e il dolmen di Motorra (Dorgali)*, in Dorgali. Documenti archeologici, pp. 57-65.

FERRARESE CERUTI M.L. 1981, *La cultura del vaso Campaniforme. Il primo Bronzo*, in PUGLIESE CARRATELLI G., a cura di, *Ichnussa. La Sardegna dalle origini all'età classica*, Milano, pp. LIII-LXXVII.

FERRARESE CERUTI M. L., FONZO O. 1995, *Nuovi elementi dalla grotta funeraria di Tanì (Carbonia)*, in SANTONI V, a cura di, *Carbonia e il Sulcis. Archeologia e territorio*, Oristano, pp. 95-115.

FLORIS R., MASCIA F., SONEDDA E., SARIGU M., LAI L., O'CONNELL T., MONTISCI M., ZUNCHEDDU M. 2011, *Bioanthropological analysis of the individuals buried in the multi-layered tomb of Bingia 'e Monti (Gonnostramatza - OR - Sardinia): first results*, Journal of Biological Research 94, 1, pp. 186-189.

GIANNITRAPANI E. 2009, *Nuove considerazioni sulla diffusione del bicchiere campaniforme in Sicilia*, Rivista di Scienze Preistoriche 59, pp. 219-242.

GUILAINE J., TUSA S., VENEROSO P. 2009, *La Sicile et l'Europe campaniforme. La collection Veneroso a Sciacca*, Toulouse, ed. Archives d'Écologie Préhistorique.

JUNGANS S., SANGMEISTER E., SCHRÖDER M. 1968, *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europa*, Berlin Bd. 1-3.

LEMERCIER O., LEONINI V., TRAMONI P., FURESTIER R. 2007, *Campaniformes insulaires et continentaux de France et d''Italie Méditerranéennes. Relations et échanges entre Corse, Sardaigne, Toscane et Midi Français dans la seconde moitié du troisième millénaire avant notre ère*, in D'ANNA A., CESARI J., OGEL L., VAQUER J., eds., *Corse et Sardaigne préhistorique. Relations et échanges dans le contexte méditerranéen*, Actes du 128ème Congrès Nationaux des sociétés historiques et scientifiques, Bastia 14-21 avril 2003, Paris, pp. 241-252.

LILLIU G. 1988, *La civiltà dei sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Torino.

LILLIU G. 2003, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*. Torino.

LO SCHIAVO F. 1992, *Nota a margine delle spade argariche trovate in Sardegna*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le provincie di Cagliari e Oristano 8, 1991, pp. 69-85.

LO SCHIAVO F. cds, *Le lesine e i frammenti ceramici dalla tomba megalitica di Aiodda*, in CANU N., a cura di, *La Tomba di Aiodda e il patrimonio archeologico del Comune di Nurallao*, in stampa.

LULL V. 1983, *La "cultura" de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones econòmico-sociales prehistòricas,* Barcelona.

LULL V., MICÓ R., RIHUETE C., RISCH R., ESCANILLA N. 2017, *The absolute chronology of Argaric*

halberds, in BARCELÓ J., BOGDANOVIC J., MORELL B., eds., *IberCrono 2016. Cronometrías para la historia de la Península Ibérica*, Barcelona 2016, Barcelona Workshop Proceedings, vol. 2024, pp. 143-162.

MEDEROS MARTÍN A. 2020, *De vuelta al Mediterráneo. Los contactos e intercambios del Sur de la Península Ibérica durante el Campaniforme y el Argar con el Egeo y Levante (2500-1600 aC) / Back to the Mediterranean. The contacts and exchanges of the Southern Iberian Peninsula during Bell Beakers and Argaric Phases with the Aegean and Levant (2500-1600 BC)*, Estudos Arqueológicos de Oeiras 27, Oeiras, Câmara Municipal, pp. 259-342.

MORILLO LÉON J.M., PAU C., GUILAINE J. 2018, *The Proboscidean Ivory adornments from the hypogeum of Padru Jossu (Sanluri, Sardinia, Italy) and the Mediterranean Bell Beaker*, Zephyrus 82, pp. 35-63.

NICOLETTI F., TUSA S. 2012, *L'età del Bronzo nella Sicilia occidentale*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti. Società e territorio nella Sicilia preistorica e Protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica I.I.P.P., San Cipirello (PA) 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 105-130.

NICOLIS F., MOTTES E. 1998, a cura di, *Simbolo ed Enigma. Il Bicchiere Campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio*, Provincia Autonoma di Trento.

NIEDDU F. 2020, *Il Campaniforme in Sardegna*, in COSSU T., LUGLIÉ C., *La Preistoria in Sardegna. Il tempo delle comunità umane dal X al II millennio a.C.*, Edizioni Ilisso, pp. 373-383.

PEARCE M. 2018, *The "island of silver veins": an overview of the earliest metal and metalworking in Sardinia*, Metalla 23.2, pp. 91-111.

PEARCE M. 2000, *What this awl means: Understanding the earliest Italian metalwork*, in RIDGWAY D., SERRA RIDGWAY F., PEARCE M., HERRING E., WHITEHOUSE R., WILKINS J., eds., *Ancient Italy in its Mediterranean setting. Studies in honour of Ellen Macnamara*. Specialist Studies on the Mediterranean 4. Accordia Research Institute, London, pp. 67-73.

PERRA M. 2013, *Une société en mouvement: la transformation du paysage et la construction de la société nuragique (Sardaigne) du XVIIE au VIIIE siècle avant J.-C.*, Diffusion Atelier National de reproduction de thèses, Thèse à la carte, Université de Lille, Toulouse.

PERRA M., LAI L. 2020, *La tomba preistorica di Bingia 'e Monti di Gonnostramatza: per una revisione delle fasi archeologiche e della loro cronologia*, Traces in Time 10, pp. 53-75.

SANTONI V. 2010, *Nuraghe Serucci. IX Campagna di scavo 2007/2008. Relazione preliminare*. Con appendice a cura di D. Sabatini, www.fastionline.org/docs/folder-it-2010-198.

SANTONI V., BACCO G., LO SCHIAVO F. 2012, *Frammento di lingotto "a forma di pelle di bue" dal nuraghe Serucci, Gonnesa (Cagliari)*, in AA. VV., *La Preistoria e la Protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica I.I.P.P., Cagliari, Barumini, Sassari 23-28 novembre 2009, Firenze, pp. 1583-1589.

TARAMELLI A. 1909, *Alghero. Nuovi scavi nella necropoli preistorica a grotte artificiali di Anghelu Ruju*, Monumenti Antichi dei Lincei 19, 3, cc. 397-540.

TARAMELLI A. 1917, *Indagini nella cittadella nuragica di Serucci (Cagliari)*, Monumenti Antichi dei Lincei 24, cc. 633-692.

TIRABASSI J. 1998, *La tomba campaniforme di Cà di Marco (Brescia)*, in NICOLIS F., ed., *Bell Beakers Today. Pottery, people, culture, symbols in Prehistoric Europe*, International Colloquium, Riva del Garda 11-16 may 1998, Abstracts, pp. 111-115.

TUSA S. 1997, *Il fenomeno del Bicchiere campaniforme in Sicilia*, in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo, pp. 317-332.

TUSA S. 1998, *Il Bicchiere Campaniforme in alcuni siti della Sicilia occidentale*, in NICOLIS E MOTTES 1998, pp. 220-222.

UGAS G. 1982, *Padru Jossu. Tomba ipogeica ed elementi di cultura materiale delle fasi campaniforme A e B*, in ID., a cura di, *Ricerche archeologiche nel territorio di Sanluri. Mostra grafica e fotografica*, Sanluri, pp. 19-25.

UGAS G. 1998, Facies *campaniformi dell'ipogeo di Padru Jossu (Sanluri-Cagliari)*, in NICOLIS E MOTTES 1998, pp. 261-280.

UGAS G. 1990, *La tomba dei guerrieri di Decimoputzu*, Norax 1, Cagliari.

USAI L. 1999, *Il sito preistorico di Su Stangioni - Portoscuso (Cagliari): i materiali del Bronzo antico*, SS 31, pp. 231-252.

USAI L. 2005, *Gonnostramatza (Oristano), Bingia 'e Monti, Archaeological file no. 5*, in LO SCHIAVO F., GIUMLIA-MAIR A., VALERA R., SANNA U., eds., *Archaeometallurgy in Sardinia from the origins to the Early Iron Age*, Monographie Instrumentum 30, Montagnac, p. 195.

USAI L., LO SCHIAVO F., TOCCO L. cds, *I pugnali prenuragici*, Rivista di Scienze Preistoriche, in stampa.

VODRET F. 1959, *Sui bronzi preistorici dell'epoca nuragica*, Rendiconti del Seminario della Facoltà di Scienze dell'Università di Cagliari 29, 3-4, pp. 248-272.

Orazio Palio[1] - Maria Turco[2] - Dario Calderone[1] - Alfio Bonanno[3]

Il megalitismo della regione etnea e le sue relazioni con il Mediterraneo centrale e l'Europa

Riassunto - Le ricerche condotte negli ultimi anni nel territorio di Bronte (Catania) hanno rilevato, nelle località di Cuntarati e Balze Soprane, l'esistenza di resti assai ben conservati di strutture megalitiche, costruite su terrazzi in posizione eminente su corsi d'acqua (rispettivamente il fiume Simeto e il torrente Saracena). Si tratta di costruzioni, probabilmente ad uso funerario, che per tipologia e funzione si datano tra la fine dell'età del Rame e l'inizio dell'età del Bronzo e si collegano a diversi siti coevi della Sicilia sud-orientale e centro-meridionale e, fuori dall'isola, dell'Italia meridionale (Puglia soprattutto), di Malta (le aree dolmeniche della *facies* di Tarxien Cemetery), e dell'Africa nord-occidentale (Marocco, Algeria, Tunisia). La posizione dei due siti, elevata, ben visibile e lungo corsi d'acqua, suggerisce la loro importanza come luogo simbolico per riunioni comunitarie dei gruppi che abitavano questo territorio.

Summary - Megalithism in the Etna region and its relations with the Central Mediterranean and Europe - Archaeological research carried out in recent years in the Bronte area (Catania), has revealed the existence of well-preserved remains of megalithic structures in the Cuntarati and Balze Soprane localities, built on terraces in a prominent position on watercourses (the Simeto river and the Saracena stream respectively). These constructions, which probably had a funerary use, are dated, on the basis of typological characteristics, between the end of the Copper Age and the beginning of the Early Bronze Age and are linked to various contemporary sites in south-eastern and central-southern Sicily and, outside the island, in southern Italy (especially Apulia), Malta (the dolmen areas of the Tarxien Cemetery *facies*), and north-western Africa (Morocco, Algeria, Tunisia). The position of the two sites, which are elevated, clearly visible and along watercourses, suggests their important function as symbolic places for community gatherings of the groups living in the area.

(1) Dipartimento di Scienze della Formazione - Università degli studi di Catania, via Biblioteca 4, 95124 Catania; e-mail: opalio@unict.it; dario.calderone@phd.unict.it.
(2) Soprintendenza per i beni culturali e ambientali di Catania, via L. Sturzo 62, 95131 Catania; e-mail: mariaturco05@gmail.com.
(3) INAF - Osservatorio astrofisico di Catania, via Santa Sofia 78, 95123 Catania; alfio.bonanno@inaf.it.

Le testimonianze riferibili ad architetture megalitiche in Sicilia possono essere fatte risalire al periodo compreso tra la fase finale dell'Eneolitico e quella iniziale dell'età del Bronzo; esse possono essere considerate tra gli indicatori di fenomeni quali la mobilità preistorica e le connessioni ad ampio raggio, considerato l'ambito geografico interessato dalla sua diffusione, che dall'Europa arriva fino all'Africa settentrionale (Tusa 1997a, 2014). Come è noto, esso in realtà presenta numerose sfaccettature nei diversi ambiti geografici e, forse, anche significative differenze di cronologia all'interno di un *range* che dall'inizio del terzo arriva almeno alla fine del secondo mill. a.C. (Daniel 1958; si vedano i vari contributi in Laporte e Scarre 2015).

T.E. Peet, e gli studiosi che si erano interessati prima di lui al fenomeno, aveva messo in evidenza come esso costituisse un legame significativo non solo tra territori diversi del continente europeo, ma anche con il nord Africa, in una visione non legata alle teorie diffusioniste, quanto piuttosto basata sul modello dello scambio di beni tra popolazioni diverse e sulla trasmissione di informazioni e conoscenze, senza che questo abbia comportato l'occupazione di territori da parte di gruppi stranieri (*Id.* 1912).

Il processo descritto in diverse regioni dell'Europa centro-settentrionale sembra avere interessato soprattutto il IV mill. a.C., ed è stato collegato con i cambiamenti attinenti alle sfere sociale, economica e simbolica che si realizzarono in concomitanza con l'affermazione del Neolitico in questi territori. L'area del Mediterraneo centrale, in realtà, era già stata interessata, proprio nel corso del Neolitico, a partire almeno dalla metà del VI millennio, dall'esistenza di architetture caratterizzate da elementi strutturali e proporzioni monumentali, che associavano la funzione utilitaristica al significato simbolico (per esempio, i cir-

coli megalitici di Li Muri Arzachena, in Sardegna: Antona *et Alii* 2011). Per rimanere in Sicilia, ricordiamo i cosiddetti recinti neolitici di Serra del Palco di Milena (La Rosa 1984-85) o il grande muro costruito a chiusura della Grotta dell'Uzzo di S. Vito Lo Capo, TP (Tusa 1997b). A partire dalla metà del III millennio, si inseriscono nuovi elementi di monumentalità, legati ad un megalitismo che potremmo definire mediterraneo, con forti legami con altre regioni di questa stessa area.

S. Tusa, in un contributo del 1997, ripreso anche in anni successivi, aveva usato la definizione di "megalitismo ridotto", prima di tutto per distinguerlo dalla monumentalità delle costruzioni maltesi, e poi per definire la portata del fenomeno, focalizzando soprattutto l'importanza della sua influenza su alcuni aspetti monumentali dell'architettura funeraria dell'antica età del Bronzo. Egli evidenzia come non sia esistita una connessione tra la diffusione territoriale del megalitismo e quella delle tombe scavate nella roccia, malgrado sottolinei la coincidente presenza dei due aspetti, ipogeico ed epigeico, in talune aree come la Sardegna e la Puglia. Secondo lo studioso, inoltre, bisogna guardare proprio alla Sardegna per avere il riscontro relativo alle origini delle forme megalitiche siciliane, analogamente a quanto sarebbe avvenuto per il Bicchiere Campaniforme. L'idea dello studioso sarebbe che le costruzioni megalitiche siciliane sostituirebbero, in alcuni ambiti territoriali, le tombe a grotticella artificiale "per annullare insufficienze formali dei banchi rocciosi" (*Id.* 1997).

S. Piccolo, nel suo lavoro del 2007, sembra mettere in risalto la natura funeraria dei dolmen siciliani e il loro collegamento con le analoghe costruzioni presenti a Malta e in Puglia nel medesimo arco cronologico, corrispondente all'inizio dell'età del Bronzo (*Id.* 2007).

In anni più recenti G. Di Stefano è ritornato sul megalitismo della Sicilia sud-orientale, in conseguenza anche delle sue scoperte di c.da Paolina di Ragusa (*Id.* 2014).

C. Veca ha cercato di mettere in evidenza l'indipendenza del megalitismo siciliano dalla tradizione templare di Malta, risalente ad epoche precedenti la diffusione dell'architettura dolmenica sia in Sicilia, sia nell'arcipelago, e il legame, invece, tra i dolmen siciliani e quelli maltesi durante l'antica età del Bronzo (*Id.* 2020). Inoltre, ha ribadito l'importanza di distinguere tra le diverse tipologie architettoniche, esigenza ribadita in una recente pubblicazione di F. Mercadante (*Ead.* 2021).

Il nostro contributo vuole presentare l'evidenza etnea, che fino a questo momento rappresenta la sola testimonianza nella cuspide nord-orientale dell'isola, e intende stabilire un inquadramento sia nell'ambito del megalitismo siciliano, sia di quello del Mediterraneo centrale.

L'area di Bronte

Il territorio di Bronte in generale ha restituito una quantità significativa di testimonianze di età preistorica, a partire dal Neolitico medio (Privitera 2012; Puglisi e Turco 2015).

Un insediamento datato al Neolitico finale è probabile si trovasse nella c.da Balze Soprane, uno dei siti di cui tratteremo; di questo insediamento è stata scavata una necropoli di tombe a fossa e una struttura di combustione a doppia camera circolare; non sono conosciute, invece, le strutture abitative, mentre l'area del villaggio è segnalata esclusivamente dalla presenza, in superficie, di significative quantità di frammenti databili a questa fase. Al medesimo periodo e all'inizio dell'età del Rame si datano le tracce di un insediamento in c.da Marotta, lungo il corso del Simeto, mentre al Bronzo antico si riferisce quello di c.da Barbaro (Cultraro 1988; Branca *et Alii* 2021).

Le grotte, indagate tra gli anni '80 e '90 del secolo scorso, sono quelle Tartaraci, Maniace e Balze Soprane, queste ultime facenti parte di un unico sistema di cavità (Privitera 2007). Riguardo al loro uso, la presenza di resti umani è stata registrata nella Tartaraci, ma possiamo presumere che anche le altre abbiano avuto la medesima funzione funeraria.

Va segnalato che la maggior parte dei siti si trova presso o in corrispondenza di terrazzi che si affacciano su vallate o gole formate da corsi d'acqua, in una posizione che tiene conto sia dei percorsi di comunicazione che del controllo del territorio (fig. 1).

Cuntarati

Anche questo sito sorge su un terrazzo che si affaccia sulla profonda gola percorsa dal fiume

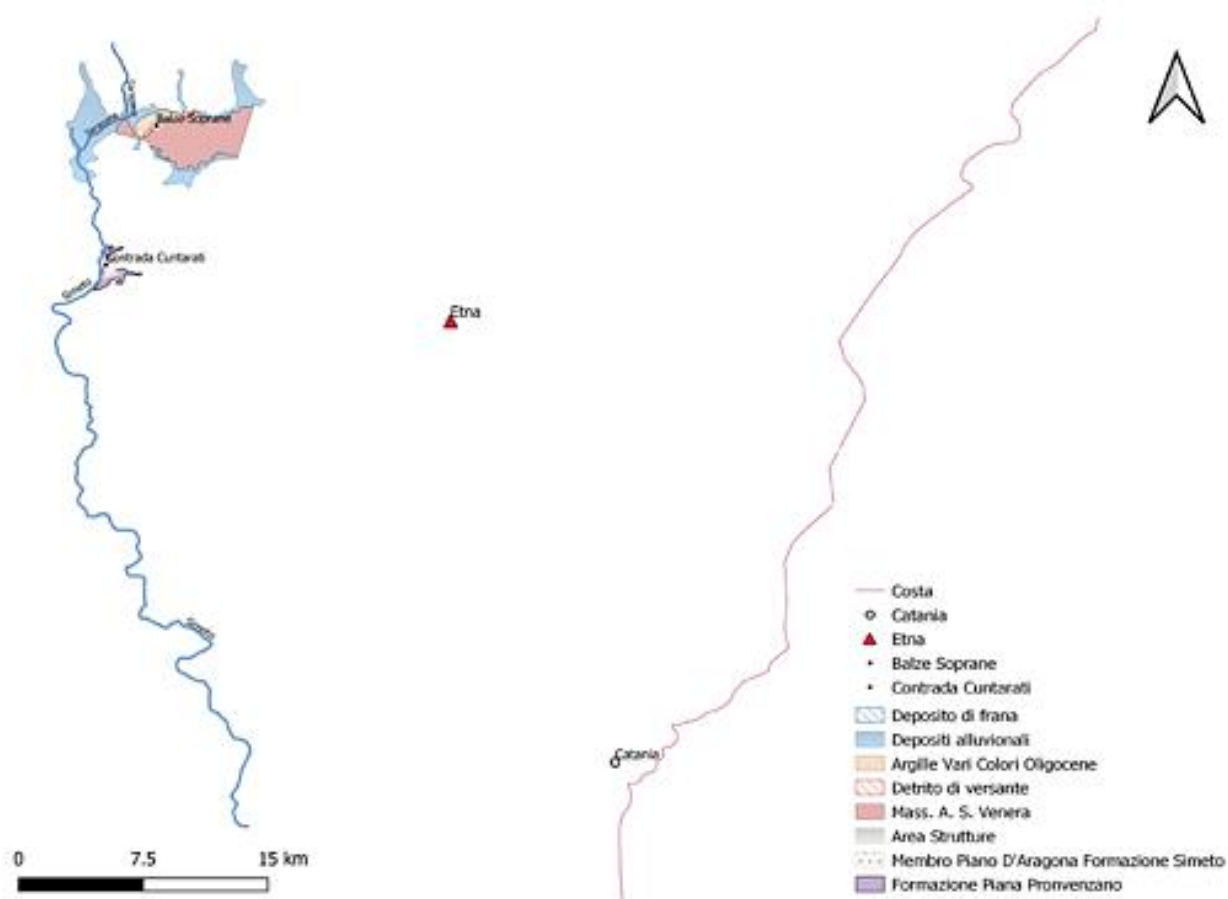



Fig. 1 - Carta dell'Etna con la posizione dei siti di Cuntarati e di Balze Soprane (Bronte).

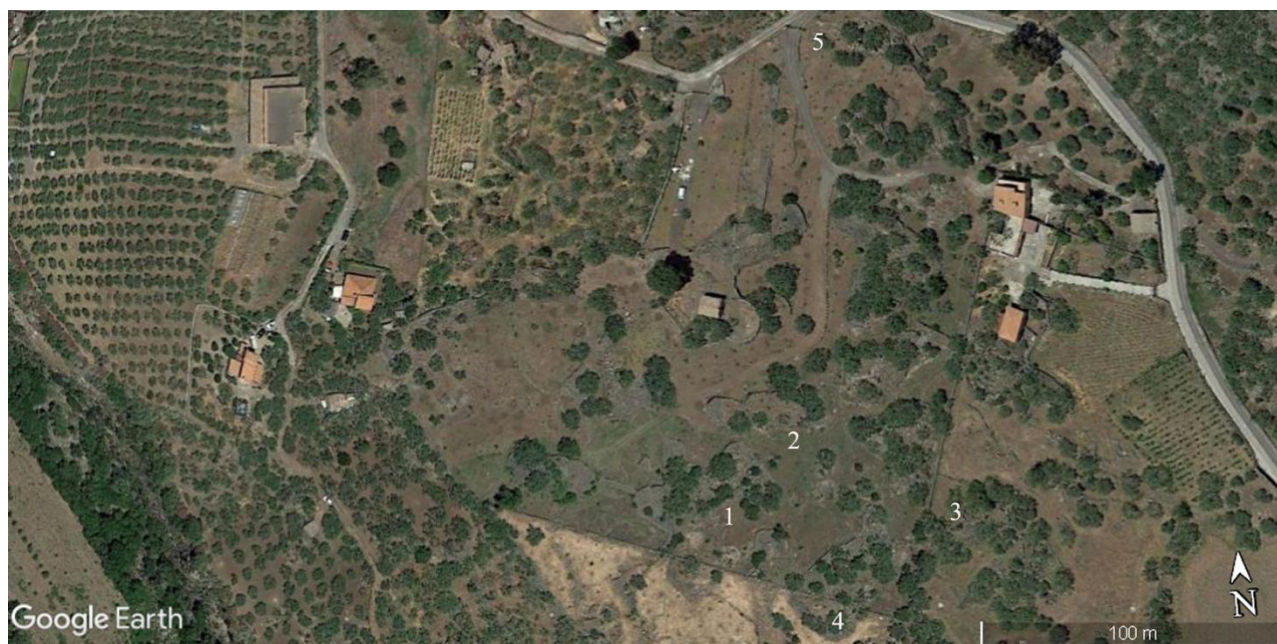



Fig. 2 - Fotopiano generale dell'area megalitica di Cuntarati e Balze Soprane (Bronte). 1. Piattaforma megalitica 1 con strutture dolmeniche; 2. Piattaforma 2 con caselle tagliate nella roccia; 3. Area con menhir; 4. Anfratto; 5. Grotta di scorrimento lavico *(rielaborata da Google Earth).*

Fig. 3 - Area megalitica di Cuntarati; piattaforma 1: 1. Struttura ovale all'estremità settentrionale della piattaforma; 2. Ingresso alla struttura ovale; 3. Dolmen; 4. Struttura circolare a camera interna *(ortofoto di D. Calderone)*.

Fig. 4 - Area megalitica di Cuntarati: 1. Dolmen n. 3; 2. Ingresso megalitico della struttura circolare a camera n. 4.

Simeto. L'area è interessata dalla presenza di una serie di piattaforme (almeno quattro) costruite in pietra lavica, alte fino a 2 m, probabilmente riprese con la costruzione, in epoche recenti, di muretti a secco che hanno coperto o sostituito la struttura originaria (si veda anche Mercadante 2021, pp. 383-389); ciò è particolarmente evidente nella piattaforma indicata con il n. 2 nella foto satellitare alla fig. 2, dove l'estremità occidentale è stata probabilmente aggiunta interamente in epoca recentissima. La nostra indagine ha riguardato soprattutto la piattaforma centrale (fig. 2.1) interessata dalla presenza delle strutture megalitiche che ora descriveremo. Si tratta di un complesso architettonico esteso su una superficie irregolare di ca. 40 m in senso NE-SW e 25 m in senso NW-SE, con numerose sporgenze e rientranze soprattutto sul lato orientale; è composta da diversi spazi curvilinei delimitati da muri formati da grandi blocchi o lastroni di pietra lavica, connessi

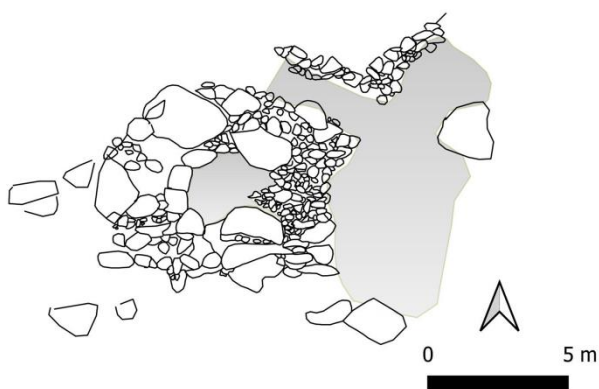



Fig. 5 - Rilievo della struttura a camera circolare n. 4 *(D. Calderone).*

tra di loro, con accessi costituiti da brevi corridoi limitati pure da pareti di blocchi in pietra lavica. Particolarmente interessante la struttura ovale posta all'estremità orientale, di m 25 x 11, orientata in senso NW-SE, alla quale si accede dall'estremità sud (fig. 3.1), dove la piattaforma si interrompe per lasciare il posto ad un corridoio in lieve pendenza, con blocchi ai lati, che dà accesso a due ambienti circolari posti in sequenza, non in asse con il *dromos*, anche questi delimitati da grandi pietre. Nella parte ovest della piattaforma principale sono presenti due strutture poste alle estremità di un muro curvilineo che delimita una rientranza ad arco della piattaforma stessa, ampia ca. 10 m: nel primo caso si tratta di un vero e proprio dolmen di medie dimensioni, formato da tre lastre poste verticalmente e da una orizzontale come copertura (fig. 4.1); è alto ca. m 1,80, e largo altrettanto. Più ad ovest, si trova l'ingresso di una seconda costruzione (fig. 3.2), formato da due blocchi verticali ed uno orizzontale che delimitano un breve *dromos* lungo m 0,80 (fig. 4.2), la cui struttura ricorda quella delle tombe di c.da Paolina (Procelli 1981) e di Castiglione di Ragusa (*Id*. 1980-81). Dal *dromos* si accedeva ad un piccolo ambiente pseudo-circolare di m 3,30 x 2,80, limitato da grandi blocchi posti verticalmente, rastremati verso l'alto (tale caratteristica potrebbe suggerire l'esistenza di una copertura), oggi in parte colmato da pietrame che ostruisce anche il passaggio dal corridoio (fig. 5). Questa camera era inglobata in una struttura più ampia di oltre 5 m, il cui perimetro, irregolarmente circolare, era formato alla base da grandi blocchi; lo spazio tra il muro perimetrale e la camera era colmato intenzionalmente da blocchi misti a pietrame, con una tecnica che ricorda quella dei sesi di Pantelleria (Orsi 1899; Nicoletti e Tusa 2012). Lungo il lato NW sono addossati alcuni blocchi posti verticalmente, che costituivano parte di una seconda struttura non conservata (fig. 6.1).

Qualche decina di metri a NW del complesso appena descritto era una seconda piattaforma ovale, orientata in senso E-W (fig. 2.2), costruita attorno ad una modesta cresta lavica, coperta da terreno ricco di frammenti ceramici e reperti litici. Al centro, negli affioramenti lavici, sono state tagliate due piccole caselle quadrangolari, in origine, forse, coperte da lastre, che aggiungono una ulteriore tipologia costruttiva a quelle descritte (fig. 6.2).

A ca. 50 m dai megaliti sono presenti anche altri lastroni verticali, sia isolati, veri e propri menhir (fig. 6.3), sia allineati.

A NW dalla struttura centrale appena descritta, ad una distanza di ca. 150 m, si trova una grotta di scorrimento lavico, la cui sala d'ingresso è stata fortemente manomessa (fig. 6.4). Il prospetto della grotta era formato da un muro a grandi blocchi che accentuavano il suo carattere monumentale; l'ingresso è formato da un breve corridoio le cui pareti sono state probabilmente regolarizzate. La presenza di frammenti ceramici databili ad una fase compresa tra la fine dell'età del Rame e l'inizio di quella del Bronzo ne testimonia l'uso in età preistorica. Oltre alla grotta, è un anfratto, forse in parte regolarizzato e adattato, davanti al quale è presente una grandissima quantità di frammenti ceramici.

Non abbiamo elementi certi per definire la funzione delle costruzioni megalitiche di Cuntarati, anche se ci sembra probabile il loro uso in ambito funerario. La presenza in superficie di numerosi frammenti, soprattutto di grandi contenitori e di *pithoi* cordonati, attesta una frequentazione dell'area tra la fine del Rame e l'inizio del Bronzo, analogamente a quanto osservato per la grotta. Si tratta soprattutto di coppe su piede, brocche e anfore a corpo globulare; da notare il piede di un vaso polipode, e forse la base di un corno fittile, nonché macine e strumenti campignani.

Tutta l'area è interessata dalla presenza di formazioni naturali che delimitano spazi circolari o corridoi rettilinei, e che, considerata l'abbondanza dei frammenti in superficie al loro interno e nelle aree immediatamente a ridosso, suggeri-

Fig. 6 - Area megalitica di Cuntarati; 1. Possibile seconda camera circolare a nord della struttura n. 4; 2. Casella scavata nella roccia della piattaforma 2; 3. Menhir; 4. Ingresso della grotta di scorrimento lavico.

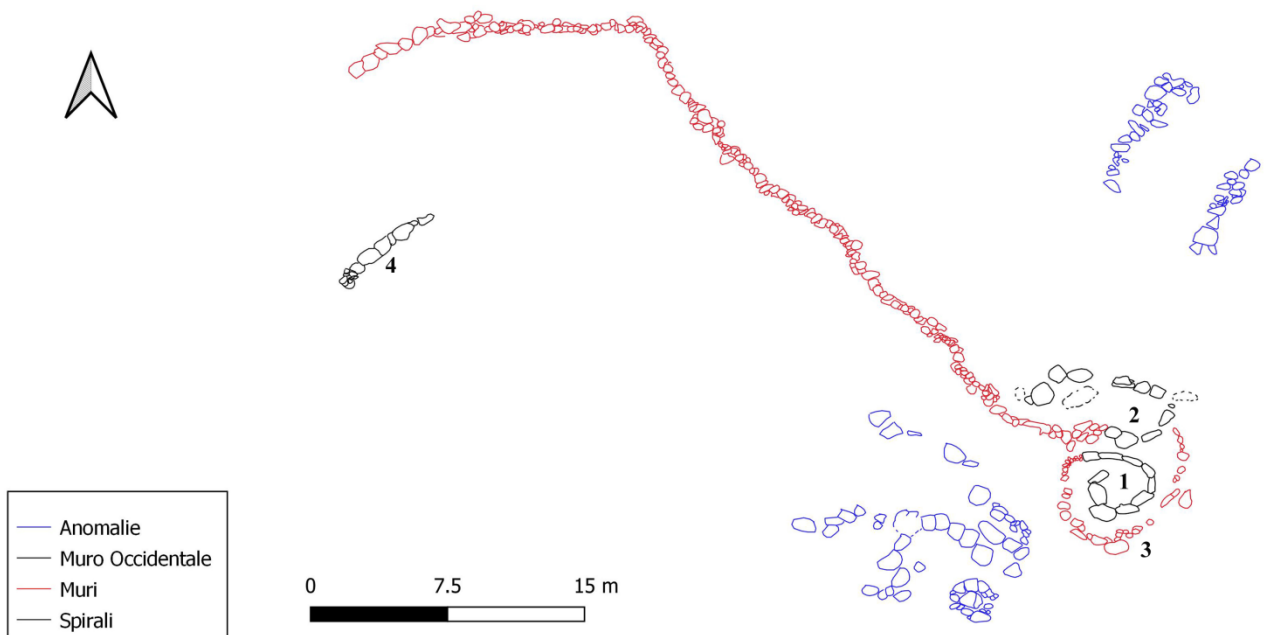



Fig. 7 - Planimetria dell'area megalitica di Balze Soprane: 1. "Spirale" megalitica; 2. Seconda "spirale" megalitica a nord della prima; 3. Muro circolare costruito intorno alla prima "spirale"; 4. Allineamento di blocchi verticali lungo il margine del terrazzo *(D. Calderone)*.

Fig. 8 - Area megalitica di Balze Soprane; ortofoto della "spirale" megalitica *(D. Calderone)*.

scono il loro uso insieme a quello delle strutture costruite.

Per completare la descrizione del sito deve essere segnalata, su un terrazzo inferiore rispetto a quello su cui sorgono le strutture megalitiche, la presenza di un'area di frammenti ceramici che potrebbe essere riferita ad un insediamento, collocato a breve distanza dal corso del fiume e forse riferibile all'area megalitica.

Balze Soprane

Vicino al centro abitato di Maletto, sul versante nord-occidentale del vulcano, una seconda area con strutture megalitiche sorge su un terrazzo che domina la valle percorsa dal torrente Saracena, affluente del Simeto (fig. 7). L'evidenza più importante è una struttura a doppia spirale (fig. 8), costruita a ridosso di un basso rilievo, formata da lastre di basalto verticali accostate l'una all'altra. La metà sud è ben conservata ed è costituita da dieci blocchi, alti in media m 1,70, disposti a formare un circolo aperto, le cui estremità non sono cioè combacianti ma definiscono una pianta spiraliforme (figg. 7.1; 9.1); intorno è un corridoio di blocchi più piccoli e irregolari. La struttura ha un diametro complessivo di ca. 5 m. La seconda spirale (figg. 7.2; 9.2), i cui blocchi sono in gran parte crollati, con l'eccezione di due ancora in posizione verticale, è probabile avesse una pianta simile alla prima. Le due spirali erano separate da uno stretto corridoio orientato in direzione E-W. La vicinanza di questa costruzione al pendio dell'altura a ovest di essa richiama la posizione del dolmen di Cava dei Servi che, come la nostra, presenta una pianta circolare. Mancano elementi per poter sostenere, malgrado la presenza di un muro che la circonda, l'esistenza di una copertura di pietra e di un tumulo. Lo scavo della spirale, effettuato dalla Soprintendenza di Catania nel 1988 (Consoli 1988-89), ha restituito numerosi frammenti ceramici in pessimo stato di conservazione, tuttavia sicuramente databili all'antica età del Bronzo, tra cui contenitori di medie dimensioni, e vasi da mensa, come coppe su piede, scodelle, brocche e bicchieri a clessidra. Furono anche recuperate ossa animali e i resti umani assai malridotti di almeno due individui che confermano la natura funeraria del monumento[1].

Presso il ciglio del terrazzo sono i resti di almeno altre due strutture (fig. 10.1-2): della prima si conserva un allineamento di blocchi verticali orientato in direzione N-S ca. 80 m a SE della struttura principale; la seconda è una costruzione a pianta circolare formata anche questa da lastroni verticali, diversi dei quali caduti.

Circa a un chilometro a ovest, sulla stessa balza, si aprono tre grotte, dette Balze Soprane I-II e di Maniace, la cui frequentazione inizia nel Neolitico medio e continua in maniera più consistente fino all'antica età del Bronzo, quando esse furono sicuramente usate come luoghi di sepoltura (Privitera 2007).

Conclusioni

Lo studio delle aree megalitiche etnee consente alcune considerazioni generali relative al significato e alla funzione delle stesse, tenendo conto anche del confronto con altre zone del Mediterraneo centrale. Ci è sembrato particolarmente importane segnalare che nell'area etnea la presenza di strutture megalitiche è associata a quella di grotte funerarie (Palio *et Alii* cds.). L'associazione tra strutture ipogeiche ed epigeiche ha un riscontro anche nell'area iblea, dove le tradizionali tombe a grotticella artificiale sono associate talvolta a costruzioni megalitiche (si vedano c.da Paolina, Mon-

[1] Le ossa umane sono state analizzate da Sebastiano Lisi.

Fig. 9 - Area megalitica di Balze Soprane: 1. Prima "Spirale" megalitica; 2. Seconda spirale.

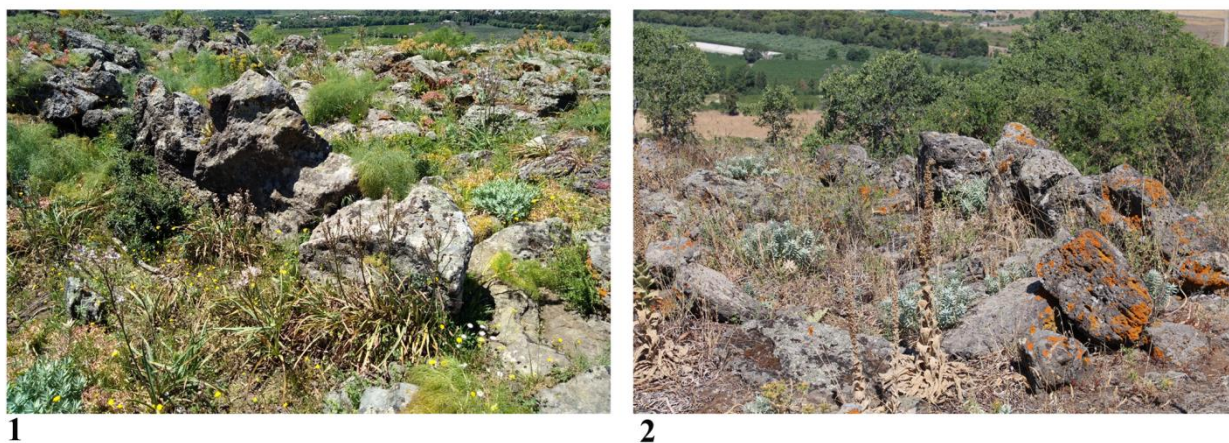



Fig. 10 - Area megalitica di Balze Soprane: 1. Allineamento di lastroni presso il margine ovest del terrazzo; 2. Cerchio di lastre cadute presso il margine ovest del terrazzo.

te Racello, Cava Lazzaro, Cava dei Servi). In qualche caso l'architettura megalitica è associata direttamente alle tombe ipogeiche, come i casi noti di c.da Paolina e Castiglione, e quello, più antico e anche più monumentale, di Calaforno (Terranova, Puglisi, Scerra in questo volume); per questo peculiare uso del megalitismo, di recente E. Procelli ha proposto un collegamento con la Sardegna (*Id.* 2012).

La funzione funeraria delle strutture megalitiche è certa per Balze Soprane, solo ipotetica ma molto probabile per quelle di Cuntarati. Tale evidenza conferma quanto era stato riscontrato a Cava dei Servi, a c.da Paolina e a Monte Racello, dove, come è noto, sono stati ritrovati resti umani. Tuttavia, va messa in evidenza la differenza delle strutture architettoniche dei due siti: a Cuntarati grandi piattaforme su cui sono realizzate le strutture megalitiche che accentuano la monumentalità dell'area, associate, come si è detto, a formazioni naturali pure utilizzate per le attività che si svolgevano nell'area; a Balze Soprane, invece, strutture di dimensioni minori, formate solo da blocchi e lastre, sparse in diverse zone dell'area sacra.

L'organizzazione dell'area di Cuntarati a grandi piattaforme non sembra trovare confronti in altri contesti megalitici conosciuti. Presi singolarmente, invece, il dolmen di Cuntarati o la spirale di Balze Soprane possono trovare confronti in diverse aree del Mediterraneo centro occidentale: numerosi siti in Africa nord-occidentale, per esempio, mostrano l'associazione di strutture megalitiche come dolmen, circoli di pietra e allineamenti di grandi blocchi, composizione simile a quella riscontrata a Cuntarati. Inoltre, in diversi

di questi siti si riscontra l'esistenza di tombe a grotticella artificiale (Camps *et Alii* 1987). Altri elementi possono essere rintracciati anche a Malta e in Africa settentrionale, secondo una corrente di contatti che sembra avere interessato durante l'inizio dell'antica età del Bronzo proprio quest'area. Purtroppo, non abbiamo elementi di cronologia sicuri per i monumenti africani, mentre quelli maltesi ricadono all'interno del medesimo *range* cronologico. Non siamo in grado, inoltre, di affermare con sicurezza un legame di derivazione delle strutture siciliane da quelle maltesi dell'età del Bronzo, che comunque appaiono sicuramente più numerose e imponenti. Allo stesso modo la struttura circolare con camera interna di Cuntarati richiama quella dei Sesi di Pantelleria, sebbene non si possano riscontrare finora elementi di contatto diretto tra l'area etnea e l'isola del Canale di Sicilia.

Lo studio degli orientamenti delle strutture di Balze Soprane e di Cuntarati, portato avanti da Andrea Orlando (*Id. et Alii* 2016) e successivamente da Alfio Bonanno (*Id. et Alii* 2019), che ha evidenziato come l'esistenza di allineamenti che privilegiano l'orientamento sul meridiano sia il risultato di possibili scelte intenzionali. Questa evidenza sarebbe in accordo con il carattere rituale ipotizzato per i due siti.

Le strutture megalitiche hanno avuto, dal punto di vista territoriale, la funzione di *landmark* e di *waypoint* (Wheatley *et Alii* 2010), corrispondenti alla necessità di segnalare il diritto dei gruppi umani di avere il controllo di un determinato territorio e dei percorsi che lo attraversavano. Inoltre, la posizione risponde anche alla funzione di luoghi di incontro e contatto tra comunità di regioni diverse. Tali caratteristiche si riscontrano nelle due aree qui presentate: esse sorgono su terrazzi che si affacciano su vie di comunicazione dalla costa o da altre aree; questa loro posizione favorisce il controllo di un ampio territorio e rende queste aree visibili anche da lontano; per tali caratteristiche e considerate le loro dimensioni, costituivano luoghi stagionali di incontro (probabilmente in primavera, come fa ipotizzare la corrispondenza riscontrata con l'equinozio di primavera) tra le diverse comunità che vivevano in questi territori.

La ricerca recente sulle architetture megalitiche del continente europeo ha messo in evidenza proprio il ruolo da esse giocato nella gestione del territorio in cui sorgono e delle sue risorse da parte delle comunità che lo abitano; tale ipotesi è valida anche per le strutture di Bronte.

Bibliografia

Antona A., Lo Schiavo F., Perra M. 2011, *I tumuli nella Sardegna preistorica e protostorica*, in Naso A., a cura di, *Tumuli e sepolture monumentali nella protostoria europea*, Atti del Convegno Internazionale, Celano 21-24 settembre 2000, Mainz, pp. 237-258.

Bonanno A., Occhipinti G., Palio O., Turco M. 2019, *Possibili orientamenti archeoastronomici dei dolmen di Cuntarati e della spirale megalitica di Balze Soprane nel territorio di Bronte (Catania)*, in Antonello E., a cura di, Atti del XIX Convegno della Società Italiana di Archeoastronomia, pp. 21-31, in stampa.

Branca S., Palio O., Privitera F., Turco M. 2021, *Prehistoric human presence on the Mount Etna (Sicily), in relation to the geologic evolution*, Annals of Geophisics 64, 5, pp. 1-23.

Camps G., Gragueb A., Harbi-Riahi M., M'Timet A., Zoughlani J. 1987, *Atlas préhistorique de la Tunisie*, 4, Rome.

Consoli A. 1988-89, *Bronte-Maletto: prima esplorazione e saggi di scavo archeologico nelle contrade Balze Soprane, S. Venera, Edera e Tartaraci*, Beni Culturali e Ambientali Sicilia 9-10, 3, pp. 74-79.

Cultraro M. 1988, *Distribuzione dell'Eneolitico nella fascia etnea meridionale e sui margini della Piana di Catania*, in Cocchi Genik D., a cura di, *L'Età del Rame in Europa*, Atti del Congresso Internazionale, Viareggio 1987, Rassegna di Archeologia 7, Firenze, pp. 550-551.

Daniel G. 1958, *The megalithic builders of Western Europe*, London.

Di Stefano G. 2014, *Old and new dolmens for the Hyblean elites of Castelluccio culture?*, in Gullì D., ed., *From cave to dolmen. Ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 255-258.

Laporte L., Scarre G. 2015, eds., *The megalithic architectures of Europe*, Oxford.

La Rosa V. 1984-85, *L'insediamento preistorico di Serra del Palco di Milena*, Kokalos 30-31, II, 1, pp. 475-482.

MERCADANTE F. 2021, *La Sicilia e il megalitismo. Codice morfologico megalitico della Sicilia*, Palermo.

ORLANDO A., PALIO O., TURCO M. 2016, *Analisi archeoastronomiche della spirale megalitica di Balze Soprane (Bronte, CT) nell'area nord-occidentale dell'Etna,* in ANTONELLO E., a cura di, Quis dubitet hominem coniungere caelo?, Atti del XVI Convegno della Società Italiana di Archeoastronomia, pp. 191-204.

NICOLETTI F., TUSA S. 2012, *Pantelleria. Scavo di un sese in proprietà Di Fresco e materiali da altri sesi scomparsi in contrada Mursia*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 827-838.

ORSI P. 1899, *Pantelleria*, Monumenti Antichi dei Lincei 9, cc. 459-540.

PALIO O., PRIVITERA F., TURCO M. cds, *Al buio e alla luce. Grotte e strutture epigeiche dell'antica età del Bronzo nell'area etnea*, in *Ipogei. La vita, la morte, i culti nei mondi sotterranei*, Atti del XV Incontro di Studi: Preistoria e Protostoria in Etruria, Valentano (VT) 11-12-13 settembre 2020, in stampa.

PEET T.E. 1912, *Rough stone monuments and their builders*, London.

PICCOLO S. 2007, *Antiche pietre. La cultura dei dolmen nella Sicilia sud-orientale*, Siracusa.

PRIVITERA F. 2007**,** *Il territorio di Bronte: le grotte Tartaraci, Maniace e Balze Soprane*, in PRIVITERA F., LA ROSA V., a cura di, *In Ima Tartara. Preistoria e leggenda delle grotte etnee*, Palermo, pp. 205-208.

PRIVITERA F. 2012, *Necropoli tardo-neolitica in contrada Balze Soprane di Bronte (CT)*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 543-556.

PROCELLI E.1980-81, *Intervento*, Kokalos 26-27, pp. 70-71.

PROCELLI E. 1981, *Il complesso tombale di contrada Paolina e il problema dei rapporti tra Sicilia e Malta nella prima età del Bronzo*, BA 9, pp. 83-110.

PROCELLI E. 2012, *Sardegna e Sicilia: circolazione di modelli tra le due maggiori isole del Mediterraneo dal Neolitico al Bronzo antico*, in AA. VV., *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti della XLIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 1103-1108.

PUGLISI A., TURCO M. 2015, a cura di, *L'acqua la roccia e l'uomo. Lago Gurrida e Sciare di Santa Venera*, Nicolosi, pp. 54-175.

TUSA S. 1997a, *Il megalitismo e la Sicilia*, in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle Origini della Società Siciliana*, vol. 1, Palermo, pp. 333-342.

TUSA S. 1997b, *Origine della società agro-pastorale*, in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle Origini della Società Siciliana*, vol. 1, Palermo, pp. 173-191.

TUSA S. 2014, *Apporti megalitici nelle architetture funerarie e abitative della preistoria siciliana*, in GULLÌ D., ed., *From cave to dolmen. Ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean,* Oxford, pp. 237-246.

VECA C. 2020, *Le tombe a camera dolmenica e la trasmissione di modelli funerari tra Malta e Sicilia durante il Bronzo antico*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, S1, pp. 531-537.

WHEATLEY D.W., GARCÍA SANJUÁN L., MURRIETA FLORES P.A., MÁRQUEZ PÉREZ J. 2010, *Approaching the landscape dimension of the megalithic phenomenon in Southern Spain*, OJA 29, 4, pp. 387-405.

Santino Alessandro Cugno[(1)]

Le necropoli dell'età del Bronzo antico dell'entroterra siracusano: tipologie architettoniche, distribuzione e dinamiche insediative

Riassunto - In questo contributo vengono analizzate alcune necropoli dell'età del Bronzo antico ubicate nell'entroterra di Siracusa, oggetto di recenti indagini archeologiche e topografiche, che si vanno ad aggiungere a quelle già note in contrada Cugno Case Vecchie nell'ex feudo Alfano (Noto). Degne di nota, in particolare, sono tre piccole necropoli rupestri, ubicate rispettivamente lungo la Cava Cardinale, Cavadonna e Passo Ladro. L'analisi architettonica di questi complessi funerari ha permesso di fornire un aggiornamento delle classificazioni tipologiche relative alle tombe monumentali del Bronzo antico nella Sicilia sud-orientale.

Summary - The Early Bronze Age Necropolises in the inland of Syracuse: architectural typologies, distribution and settlements' dynamics - This paper aims to give an overview of some necropolises located in the inland of Syracuse, dating back to the Early Bronze Age. These cemeteries have been the subject of recent archaeological and topographical surveys, in addition to those already carried out in the district of Cugno Case Vecchie in the territory of Noto. Furthermore, it is worthwhile to mention three necropolises located along the Cava Cardinale, Cavadonna and Passo Ladro respectively. The architectural analysis of these funerary monuments has made it possible to provide an update of the typological classifications relating to the monumental tombs of the Early Bronze Age in the south-eastern Sicily.

(1) Parco Archeologico dell'Appia Antica - Ministero della Cultura, via dell'Arco di Travertino 151, Parco Archeologico delle Tombe di Via Latina, 00178 Roma; e-mail: santinoalessandro.cugno@beniculturali.it.

Il presente contributo sintetizza i risultati di una serie di indagini archeologiche e topografiche, svolte nell'arco di oltre un decennio e attualmente ancora in corso, nell'entroterra di Siracusa e in modo particolare nel "triangolo" rurale compreso tra una parte dei territori dei moderni centri urbani di Canicattini Bagni a settentrione, Palazzolo Acreide ad occidente e Noto a meridione: questo vasto comprensorio corrisponde grossomodo al bacino di alimentazione del torrente Cavadonna con le relative affluenze e diramazioni.

Nell'ambito di queste ricognizioni di superficie è stato possibile identificare, censire, documentare ed analizzare i resti di numerosi insediamenti, alcuni dei quali presentano una lunga continuità di vita dall'età del Bronzo fino ad epoca moderna (Cugno 2016, 2017, 2020). Uno dei fattori più significativi alla base di questo lungo sviluppo insediativo è sicuramente rappresentato dal caratteristico paesaggio ibleo, i cui elementi distintivi sono da rintracciare nelle innumerevoli gole e forre naturali ("cave"), ricche di vegetazione, materie prime e corsi d'acqua a regime prevalentemente torrentizio, che si alternano a modesti speroni rocciosi e rilievi collinari ("cugni" o "cozzi"), generando così un *habitat* particolarmente favorevole allo stanziamento antropico. La natura calcarea di questo territorio (Di Grande e Raimondo 1983) - una roccia tenera, friabile, facile da lavorare e da scavare - è all'origine del carattere rupestre di una parte sostanziale delle evidenze archeologiche, rinvenute nel corso delle indagini, attribuibili all'età del Bronzo antico (*facies* di Castelluccio, 2200-1450 a.C.): si tratta di necropoli a grotticella artificiale, risparmiate in vari piccoli gruppi - generalmente comprendenti tra i 2 e i 6 sepolcri ciascuno - sparsi nei banchi calcarei o su basse balze verticali; i corrispettivi abitati, al contrario, essendo stati realizzati in materiali deperibili, non si sono conservati nel lungo periodo e si possono solo ipoteticamente ubicare sulla base delle caratteristiche topografiche dei singoli luoghi di occupazione, delle aree di concentrazione di frammenti fittili di superficie oppure di labili tracce in negativo di buche di palo, canali e vaschette che potrebbero essere pertinenti a strutture capannicole, ma che necessitano in ogni caso di scavi stratigrafici di approfondimento e verifica.

La maggior parte delle necropoli dell'età del Bronzo antico in questione è situata in zone impervie o difficili da raggiungere: queste aree fune-

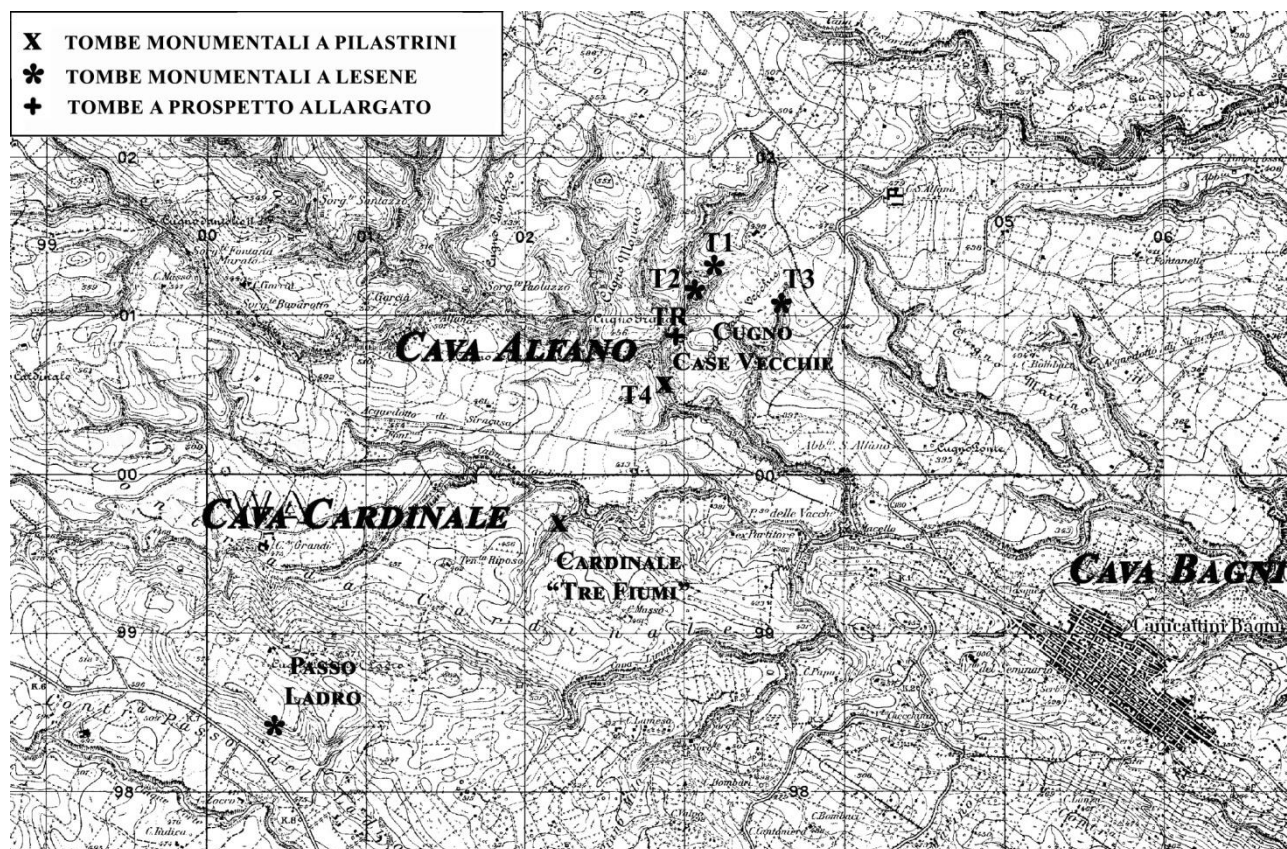



Fig. 1 - Carta di distribuzione delle tombe monumentali dell'età del Bronzo antico nel settore occidentale del bacino di alimentazione del torrente Cavadonna *(elaborazione di S.A. Cugno)*.

rarie sono state tutte già violate in antico o in tempi recenti e depredate dei relativi materiali di corredo, gli unici elementi sui quali è possibile elaborare delle sequenze crono-tipologiche affidabili. In molti casi la bassa visibilità, a causa della fitta vegetazione e dello stato di abbandono dei luoghi, ha impedito di definire con precisione l'esatta estensione delle singole necropoli e di quantificare in maniera attendibile il numero di sepolcri pertinenti a ciascuna di esse. Le tombe a grotticella artificiale presentano solitamente camera funeraria a pianta circolare o ellittica con soffitto a cupola o tronco-conico, a volte preceduta da anticella e padiglione esterno: l'attribuzione alla *facies* castellucciana è avvenuta generalmente a partire dall'identificazione di tombe con prospetto monumentale decorato mediante pilastrini liberi, lesene o cornici aggettanti, che sono più facilmente riconoscibili per via delle dimensioni notevoli, per la loro struttura architettonico-decorativa complessa e per la posizione topografica spesso dominante o in punti strategici, funzionale al ruolo di *marker* territoriale, segno distintivo e manifestazione d'*élite* (Sluga Messina 1998, 2000; Bruno 2003, 2005; Terranova 2008).

LE NECROPOLI DEL SETTORE OCCIDENTALE

Nel settore occidentale dell'area oggetto di studio, dove le ricognizioni sono state più sistematiche (Cugno 2016, pp. 26-42), le principali aree insediative e sepolcrali dell'età del Bronzo antico sono ubicate a presidio delle maggiori "cave" di questa porzione del territorio di Noto, che dovevano fungere molto probabilmente da vie di collegamento e di penetrazione tra la costa e il retroterra: si ricordano, da meridione a settentrione, la necropoli di Passo Ladro nei pressi della Cava Cinque Porte, la necropoli di località Tre Fiumi all'interno della Cava Cardinale e la necropoli di Cugno Case Vecchie nella Cava Alfano (fig. 1)[1].

[1] I.G.M. 1:25.000, F. 274, III, SO.

Passo Ladro

In un'area di 55 ha ca. in località Passo Ladro, lungo la S.S. 287 in direzione Palazzolo Acreide, è situata una piccola necropoli castellucciana segnalata per la prima volta, in maniera sommaria, da Nicolò Bruno (Bruno 2003, p. 1090, fig. 1): nel versante meridionale del modesto rilievo roccioso di Cugno Passo Ladro, prospiciente il lato destro della strada, a circa metà altezza, si trova una tomba monumentale avente prospetto decorato a sei lesene e interno costituito da una stretta anticella e da una cella sepolcrale a pianta subcircolare con soffitto a falsa cupola; le lesene sono poco rilevate, hanno intercolumni sottili e convergono nella parte superiore. Nello stesso versante, a poche decine di metri di distanza, è presente una mezza dozzina di tombe castellucciane a grotticella artificiale in posizione sparsa e profondamente alterate da recenti attività antropiche: particolarmente significativa è una tomba a pianta ovoidale allungata, priva di anticella e di portello, che potrebbe appartenere ad una tipologia architettonica più "primitiva" rispetto alle tradizionali grotticelle artificiali del Bronzo antico (è ben attestata, ad esempio, nella necropoli castellucciana di Granati Vecchi a Rosolini); due canalette esterne conducono ad un conca/pozzetto davanti all'ingresso del sepolcro, un apprestamento forse legato ai riti per il culto dei defunti. La necropoli di Passo Ladro si estende anche nella parte posteriore del cocuzzolo, in cima al quale erano probabilmente collocate le capanne abitative: degno di nota, tra la decina di tombe disseminate sul versante settentrionale, è un sepolcro a grotticella artificiale con una serie di cornici sullo stipite d'ingresso per le lastre di chiusura (Cugno 2016, pp. 27-28).

Tre Fiumi - Cava Cardinale

La necropoli di Tre Fiumi si trova a circa 2,4 km a NE, all'interno della Cava Cardinale, nei pressi di un sentiero che supera il torrente Cardinale per raggiungere località Tenuta Riposo; l'omogeneità tipologica delle tombe sembra suggerire un uso abbastanza limitato nel tempo (Cugno 2016, pp. 28-29). Un primo gruppo di sepolcri è situato a settentrione del corso d'acqua, sulla parete rocciosa che occupa il lato destro della mulattiera, e comprende un esiguo numero di tombe a grotticella artificiale, parzialmente obliterate dalla rigogliosa vegetazione spontanea, una delle quali è allo stato incoativo, mentre le altre sono state pesantemente modificate e occupate dalle tipiche sepolture ad arcosolio di epoca tardoantica o altomedievale. Un secondo nucleo è concentrato a poche centinaia di metri più a fondovalle, oltre il torrente Cardinale: si tratta di un filare di sei tombe castellucciane (di cui una allo stato incoativo), disposte sulla medesima parete rocciosa, tra cui un piccolo complesso rupestre di ca. 83 mq di superficie, che deriva dall'ampliamento e dalla parziale distruzione, in età medievale o moderna, di una tomba monumentale a pilastri dell'età del Bronzo antico. In origine questo sepolcro, infatti, doveva essere dotato verosimilmente di quattro pilastrini a tutto tondo sulla facciata, ma si è conservato solo quello più esterno dalla forma rettangolare a destra dell'ingresso; in una fase successiva, legata probabilmente al riadattamento come abitazione e stalla, la cella della tomba monumentale venne unita internamente con quella di una seconda grotticella artificiale ad essa limitrofa, messa a sua volta in comunicazione con una terza, grazie ad una bassa apertura rettangolare ricavata sulla parete laterale comune. I tre portelli di accesso, il piano di calpestio, l'interno e il soffitto dei tre originari sepolcri castellucciani sono stati quasi del tutto alterati ed hanno subìto profonde trasformazioni e aggiunte eseguite per le nuove esigenze (Cugno 2020, pp. 46-48). Infine altre due tombe a grotticella artificiale, sempre databili al Bronzo antico, sono collocate sulla parte sommitale di un costone roccioso sul lato opposto del sentiero: quella di sinistra presenta un prospetto concentrico, anticella, cella pseudo circolare con principio di nicchia funebre deviata a sinistra e soffitto piano; la tomba di destra invece è priva del prospetto, completamente crollato, e ha la cella circolare (Cugno 2016, p. 29, fig. 59).

Cugno Case Vecchie

La più importante necropoli castellucciana della zona, già nota alla fine del XIX secolo, è ubicata in contrada Cugno Case Vecchie nell'ex feudo Alfano, un altopiano calcareo circondato da tre "cave" che occupa un'area di 90 ha ca. a 3 km a NW del centro abitato di Canicattini Bagni. Si deve ad Efisio Picone, tuttavia, la prima segna-

Fig. 2 - Tomba monumentale con prospetto a pilastrini T4 di Cugno Case Vecchie *(foto di S. Leggio).*

lazione sull'esistenza di due tombe a grotticella artificiale riferibili al Bronzo antico, ricavate su un costone roccioso a NW di Cugno Case Vecchie, una delle quali (T1) dotata di prospetto architettonico monumentale decorato da sei finti pilastri e cella funeraria singola a pianta circolare (Picone 1972-73, pp. 72-74). Le indagini successive hanno consentito di documentare una vasta area sepolcrale, caratterizzata da ulteriori tombe monumentali della *facies* di Castelluccio decorate con lesene e pilastrini (fig. 2) ed un centinaio di tombe a grotticella artificiale appartenenti soprattutto alle culture successive (in particolare quelle di Pantalica I e di Finocchito), riconducibili all'età del Bronzo tardo e all'età del Ferro; le pareti delle "cave" e le balze rocciose, inoltre, sono occupate anche da numerose evidenze rupestri di varia natura e tipologia, che coprono un lungo arco cronologico compreso tra la tarda età repubblicana e il Medioevo (Cugno 2016, 2017, 2020).

La necropoli castellucciana di Cugno Case Vecchie comprende tre tombe monumentali decorate con finti pilastri (T1-T3), un sepolcro con prospetto a pilastrini all'interno della Cava Alfano (T4)[2] ed una dozzina di grotticelle artificiali con cella funeraria singola (alcune dotate anche di letto funebre e anticella) e prospetto esterno privo di elementi decorativi, a volte concavo e poco profondo, distribuite in piccoli gruppi sparsi spesso in associazione con singolari nicchioni scavati intenzionalmente sulle pareti rocciose, da

[2] Le tombe T2 e T3 sono entrambe contraddistinte da otto lesene appena aggettanti su un prospetto leggermente concavo: nella T2 le lesene sono unite superiormente da un sottile architrave risparmiato che percorre l'intero prospetto, mentre il portello d'ingresso è incorniciato da un sistema di modanature multiple e la cella funeraria è singola a pianta circolare; la camera sepolcrale della T3, al contrario, presenta pianta circolare con una nicchia laterale a sinistra dell'ingresso ed è preceduta da una anticella rettangolare e da una canaletta esterna sulla soglia. La tomba T4, infine, mostra un prospetto di maggiori dimensioni, movimentato in origine da sette pilastrini liberi ed uno verosimilmente lasciato incompiuto, mentre ai lati dell'ingresso sono state ricavate due lesene rastremate; la camera sepolcrale è dotata di pianta ellittica e di un letto funebre risparmiato sul lato sinistro interno (Cugno 2016, pp. 30-34, tavv. VI-IX).

Fig. 3 - Inquadramento topografico delle necropoli del Bronzo antico di Cugno Cavadonna e contrada Casulle nella Piana di Floridia *(elaborazione di A. Cannata, E. Arioti).*

ritenere forse ulteriori sepolcri allo stato incoativo. Si segnalano, inoltre, due tombe a grotticella artificiale giustapposte, con finto pilastro al centro del prospetto e cella sepolcrale con letto funebre e poggiatesta (TD), ed una tomba a grotticella artificiale contraddistinta da un accenno di prospetto allargato rettangolare e leggermente concavo (TR). Quest'ultimo sepolcro, ubicato in posizione isolata su un basso sperone roccioso a meridione del cozzo, è privo di anticella ed è dotato di camera funeraria con pianta approssimativamente sub-circolare, probabilmente allo stato incoativo (il progetto originale doveva forse prevedere la realizzazione di una o due nicchie funebri sulle pareti interne), mentre il profilo è piano e ribassato (Cugno 2016, pp. 30-34; 2017, pp. 60-65; 2020, pp. 73-78; Scaravilli 2020, pp. 40-41).

Le necropoli del settore orientale

Nuove ricognizioni topografiche, effettuate a partire dal giugno 2019, hanno permesso di documentare due aree funerarie castellucciane nel basso corso del Vallone Cavadonna, nel territorio di Siracusa, a ca. 5 km a S del centro abitato di Floridia (Cannata *et Alii* 2019, 2020)[3] (fig. 3). Numerose attestazioni di epoca pre- e protostorica erano già state segnalate nelle contrade limitrofe: si ricordano, in modo particolare, i giacimenti archeologici indagati da Santo Tiné nella *Grotta del Conzo* e nella *Grotta della Chiusazza*, che hanno restituito materiali databili dal Neolitico all'età classica (Tiné 1960-61, 1965), e i molteplici piccoli gruppi sparsi di tombe a grotticella artificiale dell'età del Bronzo identificati da Efisio Picone e Salvatore Mirabella in località Cugno Trappettazzo e Monasteri (Picone 1972-73, pp. 67-72; Mirabella 2005).

Cugno Cavadonna

La necropoli del Bronzo antico situata in località Cugno Cavadonna si estende per ca. 18 ha nella Piana di Floridia e si connota per la presenza di una tomba a grotticella artificiale isolata con prospetto monumentale (T1), ricavata al centro di una balza rocciosa nel settore settentrionale del

[3] I.G.M. 1:25.000, F. 274, III, SE. Si ringrazia il Centro Studio Aditus in Rupe di Canicattini Bagni per la disponibilità e la documentazione tecnica.

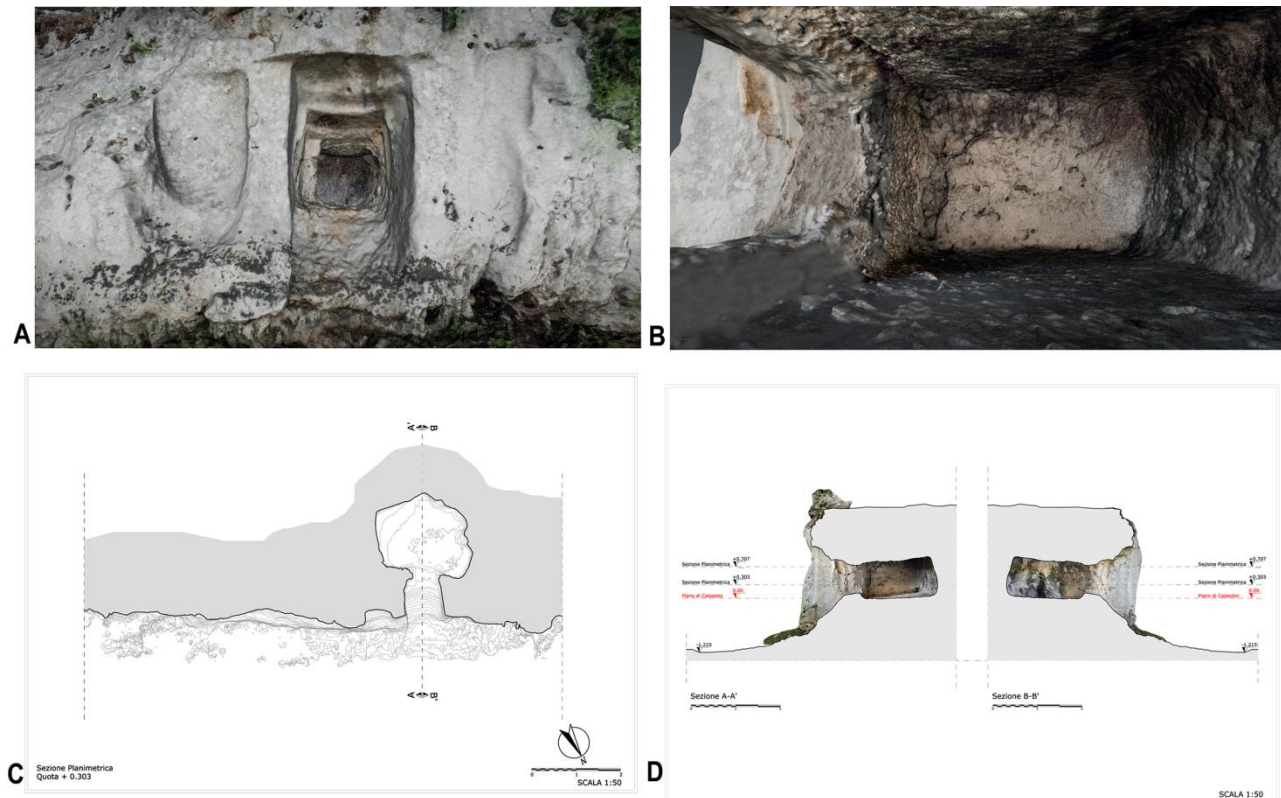



Fig. 4 - Rilievi della tomba monumentale T1 di Cugno Cavadonna *(elaborazione di S. Russo, A. Cannata).*

cozzo. Al medesimo orizzonte culturale, molto probabilmente, appartiene anche un nucleo funerario composto da almeno una decina di tombe a grotticella artificiale, distribuite su entrambi i versanti del piccolo *canyon* situato a ca. 350 m più a meridione: questi sepolcri di modeste dimensioni presentano ingresso quadrangolare, pianta circolare e calotta leggermente ricurva (Cannata *et Alii* 2019).

Per quanto riguarda la tomba T1 (fig. 4), in modo particolare, la camera sepolcrale è priva di anticella e piuttosto irregolare (diam. max. 2 m ca.; h max. 0,90 m), probabilmente a causa di una serie di successivi interventi di ampliamento o riutilizzo (evidenziabili anche in corrispondenza delle pareti laterali interne); la sezione ha profilo troncoconico mentre il soffitto è piano e lievemente inclinato. È possibile che la pianta originaria fosse pseudo circolare o pseudo quadrata e la nicchia funebre fosse collocata sul lato occidentale. Un sistema di cornici interne di differente spessore, collegate all'originario sistema di chiusura multiplo per mezzo di lastre lapidee, separa il portello d'ingresso quadrangolare della cella (0,70 x 0,70 m) da quello più esterno. Il prospetto esterno ha forma rettangolare irregolare, con andamento rettilineo e lato superiore leggermente curvilineo, e si sviluppa per una lungh. di 2,60 m ed h max. di 2 m ca. L'ingresso, sopraelevato rispetto al piano di calpestio e a uno zoccolo roccioso molto usurato, che potrebbe aver svolto in origine la funzione di gradino di accesso appena abbozzato, è inquadrato simmetricamente da due semipilastri (largh. max. 0,40 m), che tendono a rastremarsi verso l'alto e formare una sorta di configurazione trilitica con l'architrave superiore. Questi due semipilastri aggettanti, inoltre, movimentano la facciata insieme a due incavi laterali ornamentali simili a dei ripiani (finalizzati forse a dare l'impressione di maggiore ampiezza e dignità spaziale): l'incavo di sinistra è stato ricavato quasi interamente (ad eccezione della parte inferiore), mentre lo spianamento della porzione di roccia sul lato destro è appena accennato, al pari del corrispettivo finto pilastro e del margine esterno del prospetto stesso. È plausibile, pertanto, che il lavoro di escavazione non sia stato portato a termine, arrestandosi all'abbozzo del prospetto (Cannata *et Alii* 2019, pp. 65-69), poiché molto probabilmente doveva prevedere nel progetto

iniziale una più compiuta impostazione simmetrica: un significativo esempio di improvvisa interruzione nella realizzazione della facciata di una tomba monumentale castellucciana, che in alcuni casi comporta l'abbandono o lo stato incoativo della stessa, è stato rilevato nella vicina necropoli

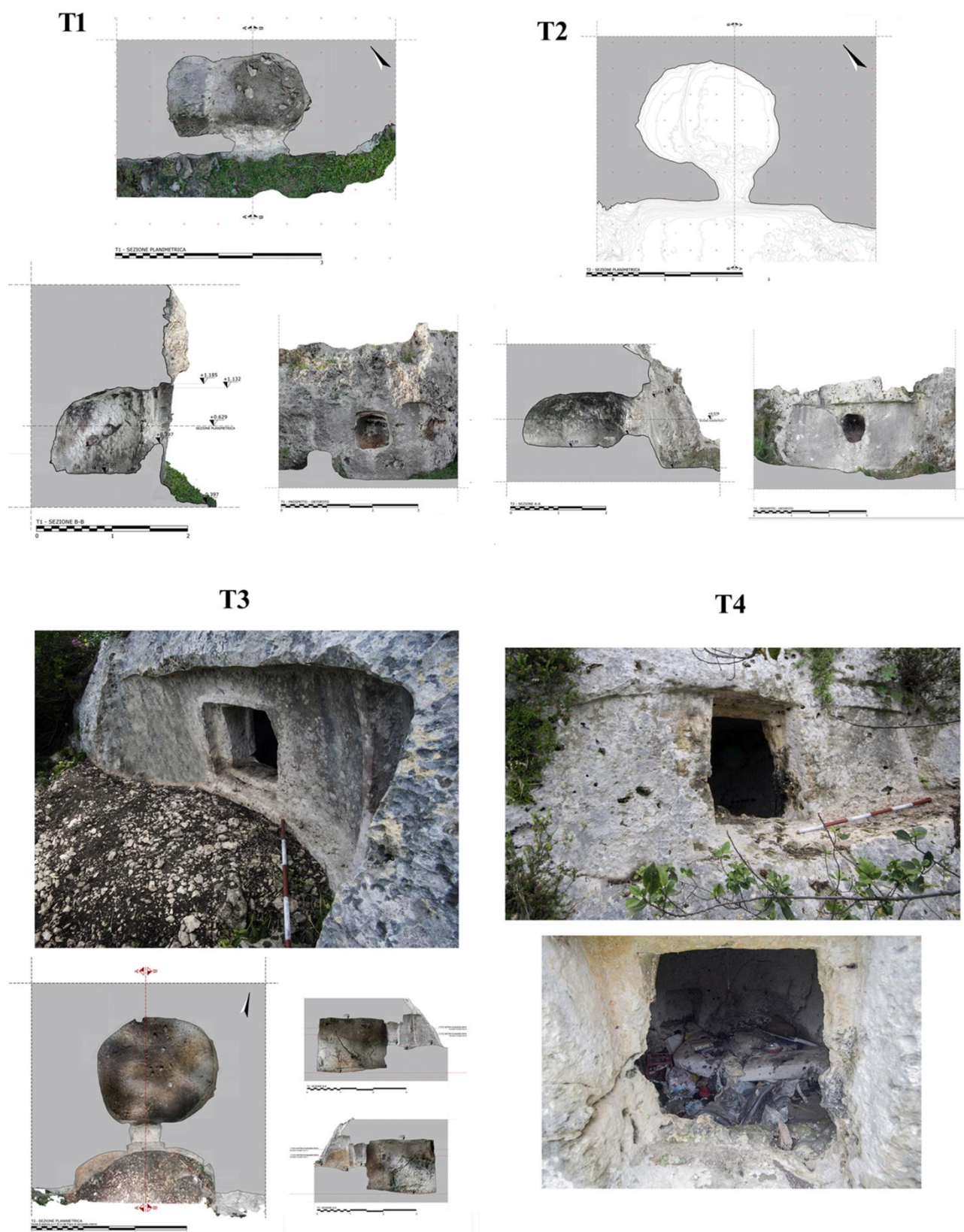



Fig. 5 - Rilievi delle tombe monumentali T1-T4 di contrada Casulle *(elaborazione di S. Russo, A. Cannata)*.

di Morghella nel territorio di Priolo Gargallo (Cugno e Libra 2017).

La peculiare conformazione della facciata della tomba T1 di Cugno Cavadonna, con elementi decorativi aggettanti, induce ad attribuire questo sepolcro monumentale ad una fase avanzata dell'età del Bronzo antico (Terranova 2008; Cannata *et Alii* 2019, p. 69). Nella necropoli di Predio Reale a Siracusa la tomba 10 mostra un prospetto ornato da due robusti semipilastri, ricavati ai lati dell'apertura di ingresso, uno dei quali ritoccato da un solco centrale che ripartisce in due la parte alta dello stesso (Libra e Veca 2019, pp. 71-72). Nella fronte di un sepolcro della necropoli di Cava Baratta a Melilli, invece, sono presenti due semipilastri di notevoli dimensioni i cui assi però evidenziano una notevole inclinazione; incavi laterali funzionali all'escavazione dei semipilastri sono meglio delineati a metà altezza del prospetto di una tomba decorata con due finti pilastri in località Granati Vecchi presso Rosolini (Terranova 2008, p. 58).

Contrada Casulle

La necropoli di contrada Casulle, a ca. 2 km ad W di Cugno Cavadonna, si estende per ca. 3 ha: quattro tombe castellucciane sono contraddistinte da un prospetto monumentale (T1-T4) (fig. 5); sul versante occidentale del vallone sono presenti due ulteriori sepolcri a grotticella artificiale di modeste dimensioni e a pianta sub-circolare mentre un'altra tomba, allo stato incoativo, è ubicata a S di T3 (Cannata *et Alii* 2020).

Le tombe T1-T2 si trovano affiancate su una balza rocciosa sommitale nel versante occidentale della "cava": entrambe presentano prospetto allargato con andamento rettilineo (T1 = lungh. 2,20 m, h 1,70 m; T2 = lungh. 3,40 m, h 1,60 m), portello di accesso in alto rispetto al piano di calpestio, cella funeraria a pianta sub-circolare (T1 = diam. max. 1,40 m, h 1,10 m; T2 = diam. max. 2,20 m, h 1,10 m), soffitto piano, nicchia laterale con letto funebre, spazio antistante irregolare.

Le tombe T3-T4 sono situate a ca. 300 m a NE, lungo una parete scoscesa in alto sul versante orientale della medesima "cava". La tomba T3 è dotata di un padiglione ad esedra (lungh. 2,75 m ca.; largh. 0,95 m ca.; h max. 1,05 m) decorato con un piccolo semipilastro in corrispondenza del margine orientale (lungh. max. 0,11 m; spess. max. 0,15 m; h 0,93 m), il quale si innesta su una breve banchina che accompagna quasi tutto il settore inferiore della facciata; la parte superiore di essa, invece, sporge come una cornice in aggetto (al pari del prospetto della tomba T2). Il portello di accesso quadrangolare (0,70 x 0,70 m ca.) presenta due cornici incavate, per l'originario sistema di chiusure multiple, e risulta assente l'anticella: la cella funeraria ha pianta sub-circolare (diam. max. 2,43 m; h 1,64 m), sezione troncoconica e soffitto piano. La tomba T4, a pochi metri di distanza, mostra un prospetto allargato leggermente concavo (lungh. 2,80 m; h max. 1,04 m), delimitato superiormente da una sorta di architrave orizzontale. Il portello di accesso rettangolare (0,70 x 0,80 m ca.) immette in una cella dalla pianta subcircolare con soffitto piano (diam. max. 2,65 m; h max. 1,70 m). Una piccola nicchia quadrangolare (0,70 x 0,75 m) è stata ricavata sulla parete di fondo della camera sepolcrale, a ca. 0,50 m di altezza dal pavimento, e potrebbe essere collegata ad un tentativo iniziale di ampliamento o di successivo riutilizzo del complesso sepolcrale.

La tomba T3 di contrada Casulle sembra appartenere alla medesima tipologia architettonica della tomba T1 di Cugno Cavadonna, caratterizzata da semipilastri aggettanti che decorano un padiglione ad andamento più o meno concavo; l'assenza di un secondo semipilastro, speculare a quello esistente, induce a non escludere l'ipotesi che tale prospetto non sia stato ultimato (Cannata *et Alii* 2020, pp. 18-19). Nella necropoli di Predio Reale la tomba 1 presenta analoga impostazione ad esedra, preceduta però da due pilastrini forse originariamente a tutto tondo (Libra e Veca 2019, p. 71). Le tombe T1-T2-T4 di contrada Casulle, al contrario, rientrano nella tipologia architettonica a prospetto allargato, molto diffusa nell'ambito delle necropoli castellucciane della Sicilia sud-orientale (Cugno 2020, pp. 73-78; Scaravilli 2020).

Conclusioni

Le indagini archeologiche effettuate nel bacino di alimentazione del torrente Cavadonna hanno consentito la raccolta di nuovi dati sulle tipologie e la distribuzione delle tombe monumentali contraddistinte da un notevole impegno architettonico in facciata ed inquadrabili, su base tipologica,

nella *facies* castellucciana. Le notevoli dimensioni dei prospetti esterni di questo tipo di complessi funerari, gli elementi decorativi e la posizione strategica all'interno delle necropoli conferiscono loro una maggiore visibilità, caratteristica peculiare che veniva sfruttata come simbolo di potere, ostentazione di *status* e *marker* territoriale da parte dei gruppi sociali emergenti, i quali differenziavano in tal modo le proprie sepolture dall'anonimità delle altre.

La presenza in contrada Cugno Case Vecchie di quattro tombe castellucciane con fronte monumentalizzata e decorazioni ornamentali a lesene e a pilastrini liberi (T1-T4), in particolare, sembra in qualche modo indicare la coesistenza nella prima età del Bronzo di più clan e famiglie dominanti, anche se può essere legata ad un fattore cronologico, di gusto architettonico diffuso oppure ad altri elementi di carattere funzionale e/o simbolico che al momento ci sfuggono. La disposizione strategica di queste peculiari sepolture - le tombe a lesene T1 e T2 nel settore nord-occidentale di Cugno Case Vecchie[4], la tomba a lesene isolata T3 in quello nord-orientale e la tomba a pilastrini liberi T4, all'interno della Cava Alfano, sul margine meridionale del versante sud-occidentale - sembrerebbe riflettere una caratteristica tipica delle società castellucciane, cioè quella di occupare il territorio mediante la realizzazione di diversi piccoli nuclei abitativi capannicoli sparsi, al fine di poter meglio sfruttare sia le aree da destinare alla coltivazione e al pascolo, che la raccolta dei frutti spontanei e l'approvvigionamento idrico. Ad uno di questi modesti agglomerati organici, territorialmente distinti, sorti nei pressi della Cava Alfano e non necessariamente coevi, sembrerebbe fare riferimento anche la più semplice tomba a prospetto allargato TR, isolata in una bassa balza rocciosa a meridione del pianoro sommitale, le cui peculiarità architettoniche sembrano rimandare anche in questo caso ad una certa manifestazione di *status* sociale, pur non raggiungendo la complessità e le dimensioni delle altre quattro tombe monumentali decorate (Cugno 2020, pp. 73-78; Scaravilli 2020, pp. 40-41). Si tratta, molto probabilmente, di un'occupazione diacronica del territorio, all'interno del quale gli abitati possono spostarsi nel tempo: i dati a nostra disposizione, riguardanti i diversi insediamenti contemporaneamente presenti ed attivi in quest'area durante l'età del Bronzo antico (ceramica di superficie e buchi per pali lignei forse ascrivibili a capanne castellucciane) (Cugno 2016, pp. 33-34), tuttavia, sono troppo esigui per una più approfondita comprensione della complessità sociale delle comunità locali, espressa non solo dall'architettura funeraria monumentale, ma anche dagli aspetti economici e della vita quotidiana (Cazzella e Recchia 2021, p. 252).

Le tombe monumentali individuate di recente nel Vallone Cavadonna si aggiungono alle similari testimonianze architettoniche funerarie di pregio del Bronzo antico già censite nelle vicine località di Passo Ladro, Tre Fiumi - Cava Cardinale e Cugno Case Vecchie. Per quanto riguarda i corrispettivi abitati, infine, il pianoro soprastante la necropoli di Cugno Cavadonna ha restituito due

[4] A NW di Cugno Case Vecchie, a ca. 28 m a E della tomba monumentale T1 sulla stessa quota e quasi perfettamente in asse con una grotticella artificiale isolata sulla parete opposta della medesima "cavetta", è situato un anomalo complesso roccioso di forma irregolare (circonferenza 18 m ca.; lungh. 7 m ca. secondo l'asse E-W; largh. 3,20 m ca. secondo l'asse N-S; h max. 5,30 m in corrispondenza del lato anteriore rivolto a S; h min. 2,20 m ca. in corrispondenza del lato posteriore rivolto a N), costituito da tre grandi massi calcarei di differenti dimensioni, accostati al di sopra di una piattaforma in pietra (forse in origine si trattava di un unico monolite, in seguito frammentatosi per cause naturali). Sulla cima dei due megaliti maggiori, naturalmente affiancati, è presente un'ampia cavità irregolare (diam. max. 1,20 m; diam. min. 0,70-0,80 m; profondità 3,80 m); una seconda apertura più piccola nel lato anteriore, nel punto di giunzione tra i due blocchi in alto, assume l'aspetto di una finestrella sub-ellittica (in entrambi i casi lo stato di conservazione e di erosione al momento non consente di stabilire con precisione l'effettiva origine naturale oppure l'insistenza di tracce di successivi interventi di trasformazione di carattere antropico). In corrispondenza del fondo della cavità sommitale, all'interno della piattaforma litica ad un'altezza di 2,30 m ca. dal piano di calpestio, è stata ricavata una piccola vasca artificiale di forma quadrangolare (lato 0,80-0,90 m ca.; h 0,40-0,60 m ca.), mentre alcune concavità nella roccia, al centro e sull'estremità orientale della base, sembrerebbero rimandare a gradini irregolari profondamente alterati dall'azione degli agenti atmosferici. Infine sul lato anteriore, a ca. 2,30 m di distanza, sono disposti in posizione sfalsata altri due blocchi litici piatti di forma grossolanamente rettangolare (il primo a sinistra misura lungh. 1,30-1,45 m, largh. 0,70 m, h 0,50 m; il secondo a destra misura lungh. 1,70-1,80 m, largh. 1,70 m ca., h 0,85 m). Uno studio archeo-astronomico di questo complesso roccioso, individuato dallo scrivente già durante le prime ricognizioni a Cugno Case Vecchie del 2008-2009, è attualmente in corso da parte di A.M. Bonanno, F. Maurici e A. Scuderi per l'accertamento di eventuali evidenze sia di orientamenti equinoziali che solstiziali, al pari delle tombe monumentali castellucciane più importanti della stessa area.

aree di elevata concentrazione di frammenti fittili in superficie, in particolare ceramica con decorazione a bande di colore bruno-rossastro tipica della *facies* castellucciana (Cannata *et Alii* 2019, p. 75). Più difficile è individuare la posizione dell'insediamento di contrada Casulle, a causa degli sbancamenti per scopi agricoli: è plausibile, tuttavia, che anche in questo caso il villaggio fosse situato nel pianoro immediatamente soprastante il tratto di vallone dove si disponeva la necropoli (Cannata *et Alii* 2020, p. 28).

BIBLIOGRAFIA

BRUNO N. 2003, *Le tombe a pilastri e semipilastri (o lesene) in Sicilia*, in AA. VV., *Le comunità della preistoria italiana: studi e ricerche sul Neolitico e le età dei metalli*, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Castello di Lipari 2-7 giugno 2000, Firenze, pp. 1087-1091.

BRUNO N. 2005, *"Tombe a pilastri" in Sicily*, in AA. VV., *The Bronze Age in Europe and the Mediterranean*, Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège (Belgium), 2-8 September 2001, Oxford, pp. 209-216.

CANNATA A., SCARAVILLI M. S., APRILE L., RUSSO S., ARIOTI E. 2019, *Un inedito sito castellucciano, lungo la valle Cavadonna, nella Piana di Floridia*, Sibrium 33, pp. 59-83.

CANNATA A., ARIOTI E., RUSSO S. 2020, *Le tombe a prospetto monumentale di contrada Casulle*, Sibrium 34, pp. 16-35.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2021, *Alle origini delle disuguaglianze: dall'affermazione dell'economia produttiva alle prime forme di stratificazione in Italia e nelle isole adiacenti (6000-1000 a.C.)*, Ragusa.

CUGNO S.A. 2016, *Dinamiche insediative nel territorio di Canicattini Bagni e nel bacino di alimentazione del torrente Cavadonna (Siracusa) tra Antichità e Medioevo*, Oxford.

CUGNO S.A. 2017, *Indigeni e Greci nell'entroterra siracusano. I siti archeologici degli ex feudi Alfano, Causeria e Olivella*, in ID., *Patrimonio culturale, paesaggi e personaggi dell'altopiano ibleo. Scritti di Archeologia e Museologia della Sicilia sud-orientale*, Oxford, pp. 60-87.

CUGNO S.A. 2020, *Testimonianze rupestri di epoca tardoantica e medievale nel territorio di Noto: caratteri, tipologie architettoniche e fenomeni di reimpiego. Appendice: la tomba a prospetto allargato dell'età del Bronzo antico della necropoli rupestre di contrada Cugno Case Vecchie (Noto)*, in ID., *Archeologia rupestre nel territorio di Siracusa*, Oxford, pp. 29-78.

CUGNO S.A., LIBRA G. 2017, *Contrada Morghella (Priolo Gargallo, SR)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 4.III, pp. 103-106.

DI GRANDE A., RAIMONDO W. 1983, *Lineamenti geologici del territorio siracusano tra Palazzolo, Noto e Siracusa (Sicilia orientale)*, Bollettino della Società Geologica Italiana 102, pp. 241-260.

LIBRA G., VECA C. 2019, *Necropoli di Predio Reale (Siracusa, SR)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 6.II, pp. 70-72.

MIRABELLA S. 2005, *Ricognizioni archeologiche nella piana di Floridia*, Floridia e dintorni 6, pp. 15-28.

PICONE E.G. 1972-73, *Contributi per la topografia archeologica del Siracusano*, Archivio Storico Siracusano n.s. 2, pp. 61-74.

SCARAVILLI M.S. 2020, *Le tombe a prospetto allargato del I Bronzo in Sicilia. Proposta di classificazione e analisi di alcuni casi studio*, Kalkas 2, pp. 27-48.

SLUGA MESSINA G. 1998, *Proposta per una sistemazione cronologica delle tombe castellucciane*, in AA. VV., *Atti del XIII Congresso Unione Internazionale delle Scienze Preistoriche e* Protostoriche, Forlì 8-14 settembre 1996, 4, Forlì, pp. 219-226.

SLUGA MESSINA G. 2000, *Forme monumentali nell'architettura funeraria siciliana*, in AA. VV., *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppi, quadri culturali*, Atti del Congresso Internazionale, Sassari-Oristano 23-28 maggio 1994, II, Sassari, pp. 723-737.

TERRANOVA G. 2008, *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, in BONANNO A., MILITELLO P., a cura di, *Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta. Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Palermo, pp. 55-70.

TINÉ S. 1960-61, *Giacimenti dell'età del Rame in Sicilia e la «Cultura tipo Conca d'Oro»*, Bullettino di Paletnologia Italiana 69-70, pp. 116-119.

TINÉ S. 1965, *Gli scavi nella Grotta della Chiusazza*, Bullettino di Paletnologia Italiana 74, pp. 123-286.

Rosamaria Lopez[1] - Francesca Trapani[2]

La necropoli a grotticelle dell'età del Bronzo antico in contrada Cugni di Calafarina: tipologie sepolcrali e dinamiche insediative

Riassunto - Il presente studio si propone di riesaminare il complesso funerario di c.da Cugni di Calafarina (Pachino, SR). Tale complesso, già individuato da Paolo Orsi alla fine dell'800, conta attualmente almeno 17 tombe a grotticella artificiale, alcune con facciata monumentale, ricavate lungo il costone roccioso. L'indagine vuole, inoltre, contestualizzare il complesso funerario nel territorio, in relazione alla posizione occupata dalla necropoli: in corrispondenza del punto di accesso al vallone-fossile che costituiva una via di comunicazione dalla costa alla campagna retrostante che, probabilmente, fu oggetto di sfruttamento agricolo in antico.

Summary - Rock-cut chambers tombs in Cugni di Calfarina of Early Bronze Age: tomb types and dynamic of settlement - The present study aims to re-examine the funerary complex in the Cugni di Calafarina district (Pachino, Syracuse). This complex had already been identified by Paolo Orsi at the end of the nineteenth century. There are about 17 chamber tombs obtained on at least three superimposed levels. The survey also aims to contextualize the funeral complex in the area, in particular in relation to the position occupied by the necropolis: at the point of access into the fossil-valley of Calafarina from the countryside to the coast, behind which was probably the object of agricultural exploitation in ancient times.

(1) E-mail: rosamarialopez@libero.it.
(2) E-mail: patercolo@alice.it.

Alla periferia W di Pachino (SR) si estende la c.da Cugni Calafarina: un'area caratterizzata da banchi in calcare digradanti verso il mare[1] (Capodicasa *et Alii* 1991, p. 438), separati da un vallone con andamento E-W, lungo ca. 1,5 km e largo 40-50 m, attraversato da un'antica fiumara che sbocca nel mare in una caletta naturale, detta appunto Calafarina. Quest'area si caratterizza per le presenze tra Paleolitico superiore ed età tardoantica (Basile *et Alii* 1988; Basile e Guzzardi 1996). P. Orsi alla fine dell'800 vi individuò una necropoli a grotticelle che margina a S l'imbocco del vallone.

Storia degli studi

Orsi scoprì almeno 30 tombe violate in antico (*Id.* 1898). Le tombe erano quasi tutte ad una sola cella, solo una era a doppia cella. Riguardo all'organizzazione dello spazio interno, molte di queste, presentavano una nicchia alle pareti; di una, a pianta ellittica, annota che aveva "un piccolo e basso capezzale". Dei reperti ossei Orsi recuperò poco, e poco materiale del corredo, datato al I Periodo Siculo.

Nel medesimo periodo (dicembre 1987-gennaio 1898) Orsi andava esplorando la vicina Grotta di Calafarina, a poca distanza dal mare, presso l'omonimo caricatoio[2]. La grotta restituì materiali databili dal periodo "presiculo" fino ai "greci, romani e bizantini" (*Id.* 1907).

Un apporto ulteriore troviamo in un testo del 1968, che annota "un primo villaggio sulla grande terrazza dei Cugni", e la presenza di carraie "vicino alle necropoli e al Porto di Pachino" (Sultano 1968, pp. 37 e 41)[3].

Dobbiamo arrivare fino agli anni '80-'90 del secolo scorso perché vengano riprese le indagini, anche con scavi poco lontano dal vallone di Calafarina. A circa mezzo km a SW rispetto all'area della necropoli, era stato individuato un "inse-

[1] Si tratterebbe di depositi eocenici e miocenici di calcidurite e calcarenite disposti con stratificazione NE-SW (fig. 1).

[2] Il nome Calafarina (Cala Farina) alla fine dell'800, evoca la funzione dell'approdo come caricatoio di granaglie (Basile *et Alii* 1988, p. 15). Una funzione analoga aveva anche l'approdo di Calamosche, a SE della piana del fiume Tellaro.

[3] Tali carraie sono forse da mettere in relazione con le tracce di frequentazione di periodo greco e romano.

Fig. 1 - C.da Cugni di Calafarina (Pachino). Veduta generale *(da Google Earth)*.

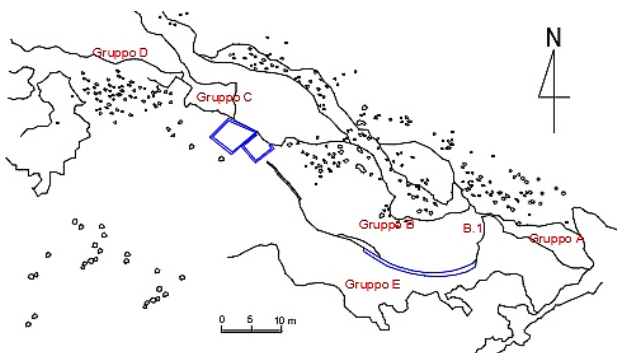



Fig. 2 - Pianta dell'area della necropoli.

Fig. 3 - Gruppo A. Veduta generale (da N).

diamento a carattere agricolo" sul rilievo di Cugni Morghella (Basile *et Alii* 1988, p. 29)[4].

Nel 1992, L. Guzzardi condusse scavi sul versante opposto del vallone (*Id.* 1996). L'indagine ha consentito di individuare "due zone con presenze ceramiche della prima età del Bronzo" a Cugni di Calafarina e a Cozzo Cugni, in punti poco distanti sia dalla necropoli con tombe a grotticella sia dalla grotta di Calafarina (fig. 1).

La necropoli

L'area della necropoli si estende su tre livelli lungo il costone roccioso che delimita con orientamento NW-SE il vallone di Calafarina per una lunghezza di poco meno di 100 m (fig. 1).

Nel corso delle attuali ricognizioni sono state individuate 17 tombe a grotticella artificiale, distribuite in 5 gruppi (fig. 2.A-E). Ciascun gruppo comprende non più di 4 tombe, solo 2 nel gruppo E[5]. Tra una tomba e l'altra sono presenti talvolta delle "nicchie" poco profonde, grossomodo rettangolari a sezione subcircolare.

[4] Questo abitato è stato posto in relazione con un abitato individuato sulla costa in c.da Vulpiglia, databile al Neolitico, mentre per l'abitato di Cugni Morghella è stata ipotizzata una fase neolitica ed tardo-romana (Basile *et Alii* 1988, p. 15; Basile e Guzzardi 1996, pp. 193-194; Guzzardi 2008, p. 41).

[5] Le tombe del gruppo E non sono state oggetto di indagine, l'interramento e la presenza di vegetazione ne impediscono il rilevamento.

Tomba	Accesso			Anticella			Cella			Nicchia interna		
	largh.	spess.	h.	largh.	lungh.	h.	largh.	lungh.	h.	largh.	prof.	h.
A1	0,54	/	/	1,10	0,67	/	1,70	1,73	con. 0,90	/	/	/
A2	0,63	0,70	0,10	1	0,50	0,72	1,40	1,40	con. 0,86	/	/	/
A3	0,90	/	0,80	0,95	0,80	0,80	1,90	1,95	con. 1,26	1,30	0,75	0,77
A4	con. 0,60	/	con. 0,34	/	/	/	0,95	0,50	con. 0,35	0,54	0,22	con. 0.35
B1	0,54	0,14	0,74	0,95	0,56	0,60/ 0,72	1,56	1,34	con. 0,84	/	/	/
B2	0,58	0,10	/	0,95	0,56	/	1,80	1,56	/	/	/	/
B3	0,66	0,14	0,71	/	/	/	0,72	0,68	con. 0,80	0,54	0,30	0,66
C1	0,80	0,14	0,70	1,06	0,68	con. 0,68	1,70	1,36	con. 1,08	1,26	0,80	0,66
C2	0,82	0,16	0,72	1,14	0,80	con. 0,80	1,42	1,04	con. 0,92	0,90	0,40	0,88
C3	0,72	0,18	0,70	0,90	0,68	con. 0,84	1,82	1,76	con. 1,10	0,72	0,20	0,88
C4	0,68	0,09	0,72	0,92	0,60	con. 0,84	1,48	0,90	con. 0,82	/	/	/
D1	0,58	0,14	0,83	0,80	0,45	0,80	1,80	1,45	con. 0,90	0,80	0,20	con. 0,90
D2	con. 1,44	/	con. 0,80	/	/	/	1,36	0,70	0,70	/	/	/
D3	0,61	0,15	0,80	1,05	/	/	1,14	0,50	0,76	/	/	/

Tab. I - Prospetto dimensionale delle tombe. Misure in metri. Con.: conservata (in caso di lacune o di parti inaccessibili).

Gruppo A

Il gruppo A ne conta 4 (fig. 3), una più decentrata, le altre ravvicinate e disposte in un tratto della parete rocciosa che forma una concavità naturale elevata sulla fiumara di ca. m 1. Le prime tre tombe (A1-A3) sono articolate in anticella e cella con gli assi longitudinali che convergono tra loro (tab. I). Lo stato di conservazione della parete non consente di riconoscere la presenza di padiglioni o cornici intorno agli accessi. La A4 si trova defilata a W. Essa differisce, inoltre, perché ha uno sviluppo minore ed è senza anticella, ma con una breve cella ellittica entro cui si apre una piccola nicchia perimetrata da una costolatura. Della A1 si conserva lo spiccato dell'anticella, mentre della cella è caduto il tratto iniziale compreso l'accesso all'anticella. Il fondo si trova molto al di sotto dal piano dell'anticella (< 0,30 m). La A2 ha perduto parte dello stipite sinistro dell'ingresso, mentre l'accesso alla cella ha margini arrotondati per la caduta di parte delle spallette. Nella A3 gli stipiti dell'accesso sono erosi, mentre le spallette di accesso dall'anticella alla cella sono cadute. È presente una profonda nicchia semicircolare sul fianco destro della cella su cui è risparmiato un basso e largo poggiatesta orientato a N. Anche questa tomba presenta il pavimento sotto quota rispetto all'anticella, oggi colma di detriti. Due piccoli incavi sono sulle pareti della cella (0,10 x 0,7 x 0,5 m ca.).

Tra la A1 e la A2, vi è una nicchia rettangolare a sez. concava, più profonda alla base (largh. 0,47; prof. 0,19; h 0,50 m) (fig. 4).

Gruppo B

Il gruppo B comprende 4 tt. a NW del gruppo A, ad una quota superiore (ca. m 5). Qui il banco di calcarenite, distribuito su tre livelli, ripiega verso W descrivendo un'ampia curvatura (fig. 2): le tombe sono cavate sul gradone più alto, al di sopra del quale il banco roccioso, pur proseguendo con pendenza crescente, si articola in una sorta di pianoro che domina il territorio circostante (h med. m 41 s.l.m.). Da SE, le prime due sono quasi affrontate (B1 e B2) (fig. 5), le altre più distanti (B3 e B4). Questo gruppo si distingue per la presenza di una tomba con prospetto a padiglione (B1). Si tratta della tomba meglio conservata nella

Fig. 4 - Gruppo A, nicchia.

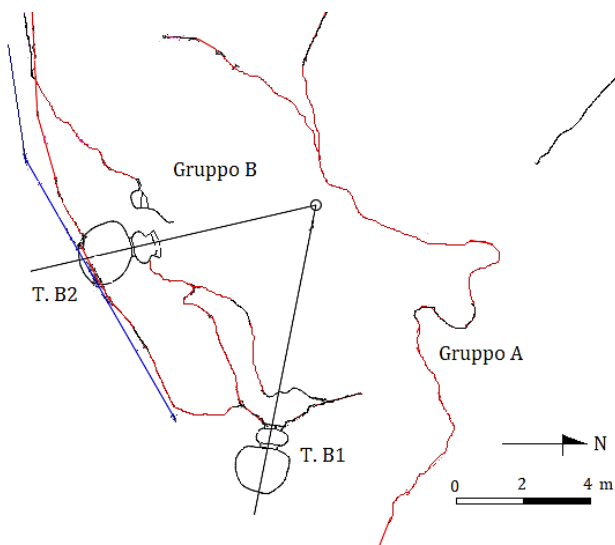



Fig. 5 - Pianta del settore delle tombe B1-B2 con ipotesi di convergenza dei loro assi longitudinali.

necropoli (figg. 6-8). Essa è stata cavata (v. *infra*) dove il costone piega a W. Il prospetto è inquadrato in un breve padiglione (largh. 2; lungh. 0,60; h 1 m ca.) a sez. concava, sia in senso orizzontale che verticale, e si raccorda senza soluzione di continuità con il piano antistante, in leggera pendenza e regolarizzato nel padiglione. Su ciascun lato dell'accesso la parete è modulata da una lesena poco aggettante, fortemente erosa. L'ingresso rettangolare (tab. I) è incassato in una risega per un portello (largh. 0,68; prof. 0,19; h 0,90 m); sul piano di attesa del portello sono due incavi a sez. quadrangolare (largh. 0,08 ; prof. 0,015 m ca.), probabilmente funzionali all'alloggiamento del medesimo[6]; un terzo incasso a sez. rettangolare taglia la soglia in posizione appena decentrata[7]. Anche l'accesso alla cella presenta sul lato esterno una risega poco profonda, probabilmente per l'alloggiamento di un secondo portello. La cella ha perimetro a ferro di cavallo, le pareti sono raccordate a spigolo vivo con il fondo. Sembra esservi una banchina al fondo, tuttavia l'interro non ha consentito di verificarne lo sviluppo e il suo rapporto col piano pavimentale.

La B2 si trova a ca. m 6 a NW della precedente, con l'apertura quasi di fronte alla B1 (fig. 5). Si conserva ca. metà cella, e della parte rimanente e dell'anticella rimane solo un'altezza di pochi cm. La tomba ha la stessa forma e ca. le stesse dimensioni della vicina B1 (tab. I, fig. 9). Sul fondo della cella, in posizione poco dall'asse longitudinale, si trova un incavo (largh. 0,14; prof. 0,6; h 0,7 m).

L'andamento ricurvo della parete conservata presso l'ingresso non escluderebbe anche qui la presenza di un padiglione. A destra della tomba, a ca. m 0,70 vi è una conchetta a sez. semicircolare, forse ciò che rimane di una nicchia, vista la perdita di parte cospicua della balza rocciosa in questo tratto (fig. 10).

La B3 (fig. 11, tab. I) è isolata rispetto alle prime due, m 13 ad W della B2, al limite opposto della balza rocciosa assieme alla B4, non rilevabile perché interrata. L'asse longitudinale della cella non è perpendicolare alla parete d'accesso (orientata NW-SE) ma secondo la direttrice E-W, con l'apertura ad E; tale rotazione probabilmente ha condizionato la pianta dell'anticella che, fungendo da raccordo tra i due diversi orientamenti, risulta

[6] Una simile sistemazione è per il momento un *unicum*, mentre in altre necropoli vi sono tombe con incasso continuo, parallelo alla soglia dell'apertura. È il caso di Cava Lazzaro e Castelluccio (Terranova 2008, figg. 4.13, 1 e 4.14, 1).

[7] Confronti possono trovarsi in alcune tombe di Cava Lazzaro e Stafenna. Per Cava Lazzaro v. in particolare la t. 24 con prospetto a lesene e pilastri (Di Stefano 1976; Terranova 2008, fig. 4.21, 1). La canaletta doveva avere funzione di drenaggio delle acque piovane. Tuttavia nel caso della B1 la canaletta non intacca il piano di posa del portello di chiusura della tomba, per cui l'eventuale deflusso di liquidi era possibile solo quando il portello era aperto; inoltre la pendenza dell'atrio rende improbabili le infiltrazioni di acqua piovana all'interno.

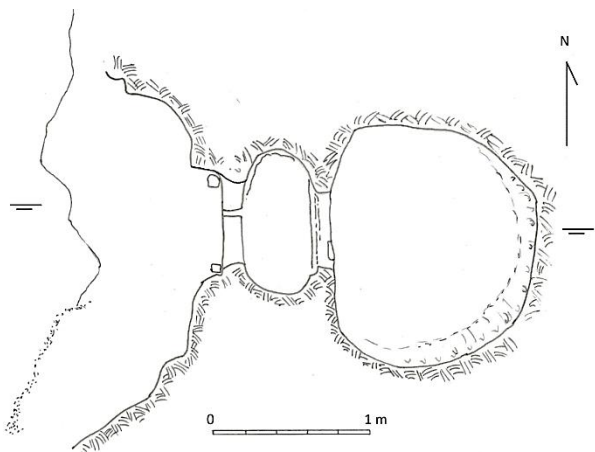



Fig. 6 - Tomba B1, pianta.

Fig. 7 - Tomba B1, sezione.

Fig. 8 - Tomba B1, esterno (da W).

Fig. 9 - Tomba B2, pianta.

Fig. 10 - Gruppo B, nicchia.

Fig. 11 - Tomba B3, esterno (da NE).

atrofizzata sul lato NW. L'accesso rettangolare ha un incasso per l'alloggio del portello. La cella presenta al suo interno delle costolature poco pronunciate sulla parete sinistra, mentre la parete destra ha un andamento subcircolare senza soluzione di continuità. Sulla parete di fondo è stata ricavata una nicchia, separata dal pavimento da una soglia e da una costolatura risparmiata sul soffitto.

Gruppo C

Sulla stessa balza rocciosa, ad una distanza di ca. m 15 dalla B4, si trovano le 4 tt. del gruppo C (fig. 2): le prime tre si aprono nello stesso tratto di parete (figg. 12-13), mentre la C4 si trova a ca. m 11 a NW. Dal punto di vista tipologico e dimensionale le prime tre tombe sono assai omogenee (tab. I): constano di un'anticella ellittica e di una cella subcircolare con soffitto leggermente voltato. Il fondo delle celle è a quota inferiore rispetto a quello delle anticelle, ma la presenza di detriti non ha consentito di appurare la quota esatta. Il prospetto e l'ingresso delle tombe sono erosi e ciò ha causato la perdita dell'accesso e dell'elevato dell'anticella nelle tombe C1 e C2. Anche in questo caso, dunque, non vi sono elementi per ipotizzare la presenza di padiglioni.

Tra le tombe C1 e C2 è stato ricavato alla base del costone un bacino semicircolare leggermente svasato (largh. 0,36-0,46; lungh. 0,40-0,30; h 0,12 m), provvisto di una canaletta. Considerando l'erosione della parete che ha comportato la perdita di parte del prospetto delle tombe contigue, non è da escludere che la vaschetta fosse contenuta all'interno di una nicchia sulla parete.

Le tombe C1 e C3 presentano una nicchia sulla parete di fondo della cella: nella C1 essa ha una maggiore profondità con raccordo smussato alla parete, il letto è piano e si trova ad una quota più alta rispetto al fondo della cella (fig. 14). Nella C3 la nicchia è appena accennata e si apre anche qui ad una quota più alta dal fondo della cella. Nella C2 manca la nicchia, ma sul fondo vi è una banchina. Le tombe C2 e C3 sono separate da una sottile parete nella quale è un'apertura subcircolare che le mette in comunicazione. Un diaframma di ca. 0,08 m funge da soglia. Non vi sono tracce di alloggio per un portello tra le due celle. La regolarizzazione di stipiti e soglia escluderebbe un crollo accidentale, ma non ci sono dati sufficienti per stabilire se il varco tra le tombe risalga alla fase progettuale o se sia una manipolazione successiva[8]. La C4 ha un'articolazione analoga alle precedenti ma con dimensioni ridotte, come nella C3, si conserva l'accesso, danneggiato dall'erosione.

Gruppo D

Le tombe di questo gruppo costituiscono il primo nucleo rispetto a chi viene dall'interno (figg. 2, 15): si dispongono presso lo spigolo NW del costone che delimita a S il vallone. Come nel gruppo A, le 3 tombe del gruppo D sono cavate lungo un costone ad arco, di poco elevato dal fondovalle e da esso separato da un secondo gradone il cui piano forma un terrazzamento. A partire dall'estremità SE, la prima sepoltura (D1) è articolata in anticella e cella subcircolare con l'asse longitudinale ortogonale all'ingresso. Analoga articolazione ha tomba D3 che si apre all'estremità opposta dell'esedra naturale. Sulla parte mediana della parete si aprono, invece, una tomba (D2) di cui si conserva solo parte della cella, non si ha traccia di anticella, forse caduta oppure, più probabilmente, assente, dato lo scarso sviluppo in profondità della cella. Tra la D2 e la D3, si apre una nicchia (largh. 0,50; prof. 0,18; h 0,57 m) a destra della quale vi è una cornice o lesena (fig. 16).

CONFRONTI

Da quanto esposto, nella necropoli dei Cugni di Calafarina, le tombe indagate costituiscono un gruppo abbastanza omogeneo, a grotticella artificiale del tipo "a forno", quasi tutte articolate in anticella e cella. Le dimensioni e le forme delle celle (a parte i casi delle tt. A4, B3, D2) sembrano non mostrare grandi differenze. Tutto lascia pensare che la frequentazione e l'uso della necropoli siano avvenute in un arco di tempo non molto esteso. La tipologia delle tombe di Calafarina, insieme ad elementi come il padiglione e le nicchie, sembra non distaccarsi da ciò che si osserva per

[8] Tombe separate da pareti di esiguo spessore sono segnalate da Orsi a Cava Bernardina (*Id.* 1891, pp. 72, 110-115, tav. IV.12.A) e nella necropoli di Castelluccio (*Id.* 1892, p. 25). In nessun caso però le tombe sono comunicanti.

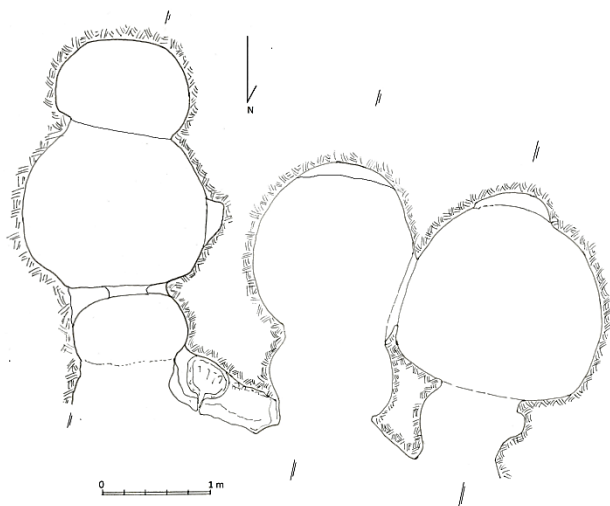



Fig. 12 - Tombe C1, C2, C3, pianta (da NE).

Fig. 13 - Tombe C1, C2 e vaschetta, esterno (da N).

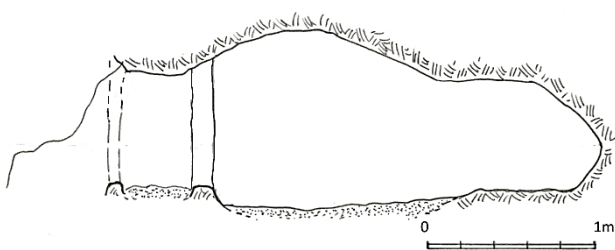



Fig. 14 - Tomba C1, sezione.

Fig. 15 - Gruppo D. Veduta generale (da N).

la maggior parte delle necropoli della *facies* di Castelluccio di area iblea (Orsi 1889, 1891, 1892, 1893; Di Stefano 1976; Procelli 1981; Maniscalco 1993-94; Lanteri 1994). Meno dettagliata è la bibliografia riferibile all'organizzazione delle aree sepolcrali, con particolare riferimento alla presenza di eventuali apprestamenti esterni riferibili alle pratiche funerarie, come ad esempio nicchie, conche o bacini con i relativi dispositivi di drenaggio. Elementi di questo tipo, non sempre esattamente rilevati e interpretati, non sono invece infrequenti nelle necropoli coeve. Un dato significativo della necropoli dei Cugni è dato dalla presenza di nicchie. I due gruppi estremi di tombe, situati nelle balze inferiori, A e D, hanno rispettivamente una nicchia cavata tra gli ingressi di A1 e A2 e tra gli ingressi di D2 e D3. Mentre i due gruppi centrali B e C posti sulla balza superiore, presentano una piccola nicchia di cui resta traccia a destra della tomba B2 e un incavo a sinistra della tomba C1[9]. Nicchie o incavi praticati

Fig. 16 - Gruppo D, nicchia.

vicino a tombe sono presenti nelle necropoli castellucciane iblee anche se non sempre rilevate con la dovuta attenzione. Nella necropoli di Podere Reale, Orsi descrive le tt. 10 e 11, notando

[9] La traccia di un'altra nicchia a pianta semicircolare è individuabile nella parete della balza inferiore ma allo stato attuale delle indagini non è possibile stabilirne la pertinenza alla necropoli.

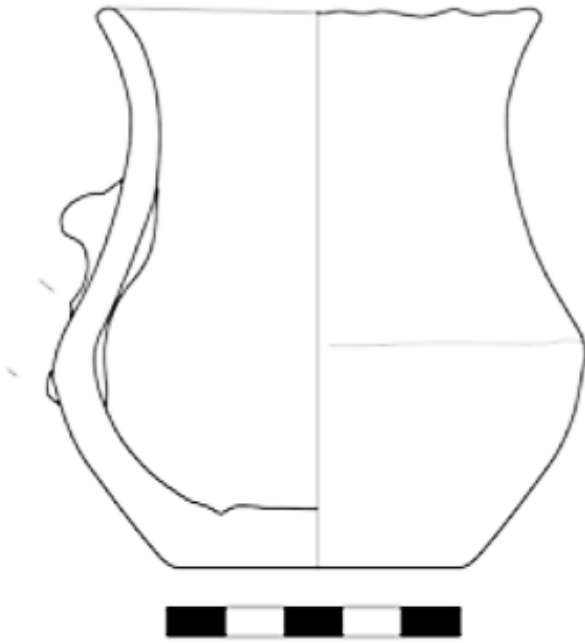



Fig. 17 - Boccale a profilo biconico *(Veca 2017, fig. 5,13; cat. BE19-8622).*

che tra le due c'è un "nicchiotto" (Orsi 1889, pp. 214-215)[10]. Le nicchie si trovano in genere a lato di una singola sepoltura, come nella necropoli di Stafenna, ubicate a destra delle tt. 2 e 11 (Libra 2005, tavv. II, IV.a, VI.b), nella necropoli di Castelluccio, a fianco della Tomba dei pilastri, nella necropoli di Granati Vecchi (Rosolini). La scarsa profondità delle nicchie ne esclude l'uso sepolcrale, esse sembrano piuttosto collegate ad attività legate al rituale funerario, forse per offerte votive, ipotesi confermata dai più recenti scavi nella necropoli di Calicantone dove sono state rinvenute, all'interno di una nicchia, lamelle di selce (Buscemi e Figuera 2019, p. 480). Altro apprestamento degno di nota è la vaschetta ricavata tra le tombe C1 e C2 munita di incasso per il drenaggio. Bacini con canaletta di deflusso sono descritti da Orsi per la t. 3 di Podere Reale, davanti all'ingresso della quale "fu scalpellato come un bacino gemino dal quale si diparte un canaliculo" a sezione triangolare (Orsi 1889, p. 213). Anche in necropoli più recentemente indagate sono state messe in evidenza sistemazioni simili, una conchetta fornita di canaletta è ricavata nel piano davanti all'ingresso di una tomba monumentale, recentemente scoperta, in c.da Rovettazzo (Sortino) (Barucco e Libra 2010, pp. 25-26). I bacini e le canalette si potrebbero forse collegare ai rituali suggeriti dal ritrovamento di corredi vascolari all'esterno delle tombe, nel padiglione o nell'atrio. Le forme dei vasi del corredo esterno, bicchieri o attingitoi, insieme alla quasi costante presenza di bacini su alto piede potrebbero essere legate alla pratica di riti che probabilmente prevedevano l'uso di liquidi (Maniscalco 1993-94, pp. 896-898; Orsi 1891, p. 71; Procelli 1981, pp. 89-92).

MATERIALI E CRONOLOGIA

Come s'è detto sopra, le tombe appaiono violate da tempo. Orsi rinvenne pochi oggetti dei quali non fornisce disegni e non riferisce la loro relazione con le singole tombe. Tra i materiali trovati viene citato un "bicchiere a clessidra caratteristico del 1° periodo" per il quale fa riferimento a quello trovato nella necropoli di Cava Bernardina di Melilli (*Id.* 1891, tav. V.19), recentemente ripubblicato (Veca 2017, fig. 5.13) (fig. 17). Altri ritrovamenti sono "un'ascia logora in basalto ed un grande coltello di selce" ed "un pendaglio rettangolare traforato all'apice in gesso lamellare e una mezza dozzina di perlette biconiche o globari in bronzo impuro".

Vaghi di bronzo sono stati rinvenuti in diverse necropoli castellucciane, associati a ceramica databile ad un momento tardo dell'età del Bronzo antico, in particolare si possono citare quelli provenienti dalle necropoli di Castelluccio (Orsi 1892, tavv. III.16-17, IV.8), Cava Bernardina (*Id.* 1891, tav. V.15), Valsavoia (*Id.* 1902, tav. II.9) e Cava Secchiera (*Id.* 1893, p. 313).

I materiali, nel complesso, sembrano suggerire per queste tombe un momento piuttosto avanzato della *facies* di Castelluccio.

La datazione proposta dagli oggetti rinvenuti da Orsi sembra confermata dalle caratteristiche osservate e rilevate nelle tombe della necropoli di Calafarina. Soprattutto la presenza del padiglione, rilevato nella B1, fornisce un elemento utile per definirne la posizione cronologica. Le tombe con

[10] Nicchie più profonde sono variamente interpretate, già Orsi osservava nella necropoli di Cava Cana Barbara una piccola cella (t. 1), cavata accanto alla tomba vera a propria, t. 2 (Orsi 1902b, pp. 184-185, figg. A-B). La funzione di queste cellette, che spesso vengono definite "tombe incoate", non è chiara, in qualche caso accolgono uno scheletro (Orsi 1893, p. 318), ma in altri casi sono troppo piccole, quasi assimilabili a nicchie, per poter contenere sepolture.

padiglione, semplice o articolato, sono state infatti datate ad una fase media/tarda della *facies* di Castelluccio. Raramente vi sono stati ritrovati materiali che permettessero una datazione, ma a Castelluccio (Orsi 1892, pp. 15-20, tavv. I.9.A-B, III.8-22), Valsavoia (*Id.* 1902a, tav. II, S. VII) e Santa Febronia i reperti rinvenuti nel padiglione o all'interno della cella sono stati datati alle fasi medie e finali del Bronzo antico (Maniscalco 1993-94, p. 892)[11]. In particolare per le tt. 9 e 13 di Cava Secchiera (Orsi 1893, tav. I, S. 9, 13), con la conformazione del padiglione ad ali asimmetriche come nel caso della B1, i corredi rinvenuti rimandano ancora alla fase medio/tarda del Bronzo antico[12].

RELAZIONE COL TERRITORIO, VISIBILITÀ E VILLAGGIO

Come già accennato, il complesso di tombe si colloca sul tratto iniziale del costone roccioso che margina a S l'imbocco del vallone di Calafarina. Si ignora se sul costone N vi fossero altre sepolture, dato che la coltivazione delle cave lo ha pesantemente intaccato. Ricognizioni in corso sui pianori soprastanti la necropoli hanno evidenziato tracce di frequentazione distribuite su un ampio arco cronologico[13]. In particolare, in alcuni incassi intenzionali sul banco roccioso, individuati a ca. m 200 a SW della necropoli, si potrebbero riconoscere fori per pali, e potrebbero indiziare la presenza di capanne (fig. 1). Se qui è da riconoscere l'abitato cui la necropoli faceva riferimento, esso occupava una posizione favorevole per il controllo dell'entroterra e delle vie di comunicazione verso il mare. Allo stesso modo la posizione della necropoli e la sua organizzazione spaziale sembra non essere stata casuale.

Se si osserva, infatti, la disposizione delle tombe in relazione alla conformazione dell'area della necropoli, sembra che la scelta del punto dove scavare le grotticelle sia stata accurata. Laddove ce ne sia stata l'occasione, sono state sfruttate concavità naturali della parete, a mo' di esedra come nei gruppi A, B, D, per realizzare raggruppamenti di sepolture. È stato osservato che all'interno di ciascun gruppo, gli assi longitudinali di ciascuna tomba tendono a convergere, soluzione non casuale, se si nota che la tale convergenza è tanto più sensibile nelle tombe più esterne di ciascun raggruppamento. La deviazione forzata dell'asse dalla perpendicolare alla parete rocciosa, ha causato in più casi (A1 e B2) la caduta sia dell'anticella che della cella ricavate nella sezione più esterna del banco. Anche dove la parete ha un andamento grossomodo rettilineo (gruppo C), le prime tre tombe sono relazionate tra loro (fig. 12).

La B1, con prospetto a padiglione, è quella con maggiore visibilità, essa è stata cavata, infatti, in una posizione isolata rispetto alle altre tombe presso l'estremità SE, in un punto certamente dominante: orientata ad W nel tratto iniziale del costone roccioso all'imbocco del vallone, era immediatamente visibile per chi proveniva dall'entroterra[14]. Con la vicina B2 (della quale si può dire poco per la caduta del prospetto), sembra formare un piccolo nucleo, distinto dal resto della necropoli, affacciato in corrispondenza della spianata delimitata da una balza rocciosa a forma di semicerchio che aumenta la scenograficità del complesso. Un accesso/rampa naturale o ricavato[15], per chi viene dal fondovalle, sembra indiriz-

---

[11] A S. Febronia v. in particolare i corredi rinvenuti nel padiglione delle tombe monumentali, datati ad una fase tarda della *facies* di Castelluccio per la presenza di profili carenati e per la schematicità della decorazione (Maniscalco 1993-94, p. 892, tav. LXXV.1-4), cronologia confermata anche dal ritrovamento di un pugnaletto di rame (*Ibid.*, pp. 887, 892, tav. LXXV.1-4).

[12] Nella t. 13 di Cava Secchiera Orsi rinvenne due esemplari di "*δεπας* omerico monoansato" (bicchiere a clessidra) e un "bicchiere manubriato" carenato. Per i vasi rinvenuti nella t. 13, in particolare per il bicchiere/boccale carenato, è stata recentemente proposta una datazione almeno alla fase finale della *facies* di Castelluccio, considerando che il boccale carenato è confrontabile con esemplari tipici dello stile di Rodì-Tindari-Vallelunga (Veca 2017, pp. 248, 252).

[13] In particolare, intorno all'altura a ca. m 80 a SW della necropoli, si trova un'area di frequentazione caratterizzata dalla presenza di frammenti ceramici databili tra l'età ellenistica e l'età romano-imperiale. Pietrame sparso sull'area, con la presenza di alcuni blocchi squadrati e tracce di manipolazione del banco roccioso, potrebbero indiziare la presenza di un piccolo insediamento. A tale contesto potrebbe far riferimento il circuito di carraie che, partendo da questa altura, procede in direzione SE per diverse centinaia di metri (Lupo 2021).

[14] Se ipotizziamo che il fondovalle costituisse un punto di collegamento con l'entroterra anche per chi doveva ritornare agli abitati collocati sulle alture soprastanti, l'ora del tramonto era certamente il momento in cui la visibilità della tomba doveva essere massima.

[15] Il parziale interramento della parete non permette di verificarlo. Dal lato opposto si trova una piccola scaletta intagliata nella roccia di incerta datazione.

zare direttamente verso la terrazza immediatamente sottostante le due tombe B1 e B2. Proprio al centro di questa terrazza sembrano convergere gli assi longitudinali delle due tombe, ciò che lascerebbe ipotizzare una zona d'uso destinata al culto funerario (fig. 5).

Tali considerazioni, ancora parziali, visto la lacunosità dei dati ancora in possesso, inducono ad una riflessione più approfondita sulla funzione di questa piccola necropoli nell'articolato quadro insediativo dell'area, costellata da altri piccoli insediamenti, sia a monte (abitato neolitico di Cugni Morghella) che sul costone opposto (Cozzo Cugni e Cugni di Calafarina databili tra il Bronzo antico ed il Bronzo medio, Guzzardi 1996). Emerge un quadro insediativo articolato, costituito da villaggi distribuiti in posizioni dominanti in una medesima area di snodo tra entroterra e mare, importante non solo per lo sfruttamento delle risorse del territorio[16], ma anche per gli scambi commerciali[17] attraverso le rotte di comunicazione marittime non lontano dalla cuspide sudorientale della Sicilia. La prossimità di una insenatura favorevole all'approdo sembra determinare l'importanza di questi abitati che si possono inserire tra gli insediamenti costieri attivi nel commercio transmarino nella fase finale dell'età del Bronzo antico (Basile *et Alii* 1988, pp. 15, 30; Basile e Guzzardi 1996, pp. 194, n. 9, 196).

(Uno speciale ringraziamento a Giovanni Assenza per l'aiuto infaticabile e competente nello svolgimento delle attività di ricerca sul campo. I disegni sono di F. Trapani).

Bibliografia

Barucco D., Libra G. 2010, *La tomba a prospetto monumentale della necropoli di contrada Rovettazzo*, Agorà 34, pp. 24-29.

Basile B., Di Stefano G., Lena G. 1988, *Approdi, porti, insediamenti costieri e linee di costa della Sicilia sud-orientale dalla preistoria alla tarda antichità*, Archivio Storico Siracusano 3, 2, pp. 5-149.

Basile B., Guzzardi L. 1996, *Il Capo Pachino nell'antichità*, in Prontera F., a cura di, *La Magna Grecia e il mare. Studi di storia marittima*, Taranto, pp. 189-225.

Buscemi F., Figuera M. 2019, *The Contribution of Digital Data to the Understanding of Ritual landscapes. The Case of Calicantone (Sicily)*, Open Archaeology 5, 1, pp. 468-483.

Capodicasa A., Carveni P., Romano R., Tricomi S. 1991, *Geologia dell'area vulcanica di Capo Passero (Sicilia sud-orientale)*, Memorie della Società Geologica Italiana 47, pp. 431-447.

Di Fraia T. 2008, *Il sale come fattore trainante della produzione e degli scambi nelle zone interne nella preistoria italiana*, in Garcia D. e Richard H., a cura di, *Le peuplement de l'arc alpin*, Paris, pp. 289-298.

Di Stefano G. 1976, *Nuovissimi documenti tombali della 1° età del Bronzo a Cava Lazzaro*, Tabellarius Febbraio, n.s., pp. 12-21.

Guzzardi L. 1996, *Villaggio dell'antica età del Bronzo a Cugni di Calafarina presso Capo Pachino (SR)*, in Cocchi Genick D., a cura di, *L'antica età del Bronzo,* Atti del congresso, Viareggio 9-12 gennaio 1995, Firenze, pp. 604-605.

Guzzardi L. 2008, *L'area del siracusano e l'arcipelago maltese nella preistoria*, in Bonanno A., Militello P., a cura di, *Malta negli Iblei e gli Iblei a Malta,* Atti del convegno internazionale, Catania 2006, Palermo, pp. 39-48.

Lanteri R. 1994, *Nuove acquisizioni sulla prima età del Bronzo nell'are iblea: la necropoli di Cava Baratta sul medio corso del Cantera*, Archivio Storico Siracusano 8, s. III, pp. 3-30.

Libra G. 2005, *Il sito preistorico di Stafenna*, Sicilia Archeologica 103, pp. 39-60.

[16] Tra queste risorse non sarebbe da sottovalutare l'estrazione del sale dal vicino pantano Cugni Morghella, attività per la quale non è possibile datarne l'inizio, anche se la presenza di un canale di collegamento col mare, scavato nella roccia, e di latomie costiere potrebbero indicare lo sfruttamento già in antico (per la produzione del sale in età preistorica v. Di Fraia 2008). Il sale era certamente necessario per le attività produttive del vicino impianto per la salagione del pesce di Scalo Mandre, a Portopalo di Capo Passero attivo dall'età ellenistico-repubblicana fino al IV-V sec. d.C. (Basile *et Alii* 1988, p. 48). A tale industria è forse da collegare il circuito di carraie presenti nell'area dei Cugni, ubicata immediatamente a SW del pantano di Morghella.

[17] Guzzardi registra nel sito di Cugni di Calafarina la presenza di materiale di importazione: ossidiana e ceramica tipo Rodi-Tindari, oltre a ceramiche maltesi da Cugni Morghella (*Id.* 1996).

LUPO S. 2021, *La via Elorina e il Capo Pachino: Cugni Calafarina crocicchio delle vie del sale*, Saggi sul Capo Pachino 1, pp. 1-51.

MANISCALCO L. 1993-94, *La necropoli delle coste di S. Febronia presso Palagonia,* Kokalos 39-40, pp. 881-900.

ORSI P. 1889, *Contributi all'archeologia preellenica sicula. La necropoli del Podere Reale*, Bullettino di Paletnologia Italiana 15, pp. 212-217

ORSI P. 1891, *La necropoli sicula di Melilli*, Bullettino di Paletnologia Italiana 17, pp. 53-76.

ORSI P. 1892, *La necropoli sicula di Castelluccio*, Bullettino di Paletnologia Italiana 18, pp. 1-34, 67-84.

ORSI P. 1893, *Di due sepolcreti siculi nel territorio di Siracusa*, Archivio Storico Siciliano 18, pp. 308-325.

ORSI P. 1898, *Necropoli sicule ai Cugni di Cala Farina presso Pachino*, Bullettino di Paletnologia Italiana 24, p. 163.

ORSI P. 1902a, *La necropoli di Valsavoja*, Bullettino di Paletnologia Italiana 28, pp. 103-119.

ORSI P. 1902b, *Sepolcreto di Cava Cana Barbara*, Bullettino di Paletnologia Italiana 28, pp. 184-190.

ORSI P. 1907, *Calafarina presso Pachino, abitazione e sepolcri*, Bullettino di Paletnologia Italiana 33, pp. 7-22.

PROCELLI E. 1981, *Il complesso tombale di c.da Paolina e il problema dei rapporti tra Sicilia e Malta nella prima età del Bronzo*, BA 9, pp. 83-110.

SULTANO S. 1968, *Pachino e i suoi dintorni nella storia e nella leggenda,* Pachino.

TERRANOVA G. 2008, *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, in BONANNO A., MILITELLO P., a cura di, *Malta negli Iblei, gli Iblei a malta.* Atti del convegno internazionale, Catania 2006, Palermo, pp. 55-70.

VECA C. 2017, *Le necropoli dell'antica età del Bronzo nell'area tra Megara Hyblaea e Siracusa: analisi e classificazioni dei reperti ceramici*, Rivista di Scienze Preistoriche 67, pp. 233-254.

FABRIZIO NICOLETTI[1]

La necropoli dell'antica età del Bronzo di Manfria, presso Gela (scavi 1997)

RIASSUNTO - Il contributo offre un quadro preliminare degli scavi condotti nel 1997 in una delle necropoli di tombe a grotticella artificiale del Bronzo antico di Manfria (Gela), denominata Lotti. Le tombe, che hanno da una a tre celle e prospetti a esedra concava, in un caso ornato da lesene e in un altro a portico con due pilastri, formano piccoli gruppi aperti su un padiglione comune, scavato nella roccia, nel quale sono testimoniate ripetute attività rituali. Tra le 40 tombe indagate tre, rinvenute ancora sigillate permettendo così di delineare il rituale funerario, contenevano almeno 26 inumati, i cui apparati scheletrici, tranne uno, erano privi di connessioni anatomiche, per trattamento *post mortem* dei corpi in apposite aree. Tra gli elementi dei corredi, che datano le tombe a un momento tardo della *facies* di Castelluccio e presentano elementi di stile Rodì-Tindari-Vallelunga, si segnala la frequenza di minerali non lavorati a base di ferro e di oggetti in metallo, tra i quali una *parure* comprendente un pugnale appartenente all'unico inumato in connessione anatomica, che si caratterizza come individuo di spicco all'interno di una comunità sostanzialmente egalitaria, basata sul modello della famiglia allargata.

SUMMARY - THE ANCIENT BRONZE AGE NECROPOLIS OF MANFRIA, NEAR GELA (EXCAVATIONS OF 1997) - The paper outlines a preliminary framework on the excavations carried out in 1997 in a rock-cut chamber tombs necropolis dating back to the Early Bronze Age in Manfria (Gela), called Lotti. The tombs, which have from one to three chambers and concave façades, in one case decorated with fake pilasters and in another with a portico with two all-round pillars, form small groups overlooking on a common open space, dug into the rock, where are testified ritual activities. Among the 40 tombs investigated, three, found still sealed, thus allowing the funeral ritual to be outlined, contained at least 26 buried persons, whose skeletal systems, except one, were devoid of anatomical connections, due to the *post-mortem* bodies treatment in dedicated areas. Among the elements of the grave goods, which date the tombs to the late period of the Castelluccio *facies*, and also include pottery of the Rodì-Tindari-Vallelunga style, we remark the frequency of non-worked iron-based minerals and copper-based metal objects, including a *parure* comprising a dagger belonging to the only one individual buried in anatomical connection, which is characterized as a prominent subject within a substantially egalitarian community, based on the extended family model.

(1) Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali, via Luigi Sturzo 80, 95100 Catania; e-mail: fabrizio.nicoletti@regione.sicilia.it.

La contrada Manfria era conosciuta da Paolo Orsi che nel 1901 vi indagò una necropoli preistorica violata in antico (*Id.* 1901, pp. 159-163), ma divenne assai nota nel 1960 quando Pietro Orlandini vi scavò un abitato dell'antica età del Bronzo (*Id.* 1960, 1962; Procelli 2003; Procelli e Alberghina 2005; Copat, in questo volume), ancora oggi considerato l'unico insediamento della Sicilia preistorica portato alla luce per intero. Nel 1988, la Soprintendenza alle Antichità di Agrigento affidò a Rosalba Panvini l'esplorazione di una delle tante necropoli del Bronzo antico dell'area, denominata I Lotti, e questa ricerca fu poi ripresa nel 1997 dalla Soprintendenza di Caltanissetta, guidata dalla stessa Panvini, che volle affidarmene la conduzione sul campo (Guzzone 1998; Lanteri 2012).

Con il toponimo Manfria si indica una contrada che chiude a ovest il Golfo di Gela (fig. 1). Si tratta di una regione caratterizzata da piccole alture che non superano i 120 m s.l.m., rocciose e frastagliate, intervallate da vallecole e zone pianeggianti oggi urbanizzate. Era già noto a Orsi e Orlandini che tutte le alture erano occupate da necropoli del Bronzo antico, divise in gruppi riferibili a diversi abitati. Le esplorazioni del '97 hanno rivelato che gli abitati erano almeno cinque, aggiungendone altri due a quello di Orlandini a Costa del Sole (Orlandini 1962, pp. 11-12) e ai due individuati da Orsi, rispettivamente a ovest di Case Manfria e a nord di Zighilinò (Orsi 1901, pp. 159 e 163).

Gli scavi del'88 e poi quelli del '97 si sono concentrati sul fianco orientale del colle che chiude a est la contrada (fig. 2). Si tratta di una altura ovale dai fianchi scoscesi, sormontata in cima, a quota 105 m s.l.m., da un pianoro ovale sul quale vi sono tracce di un insediamento coevo

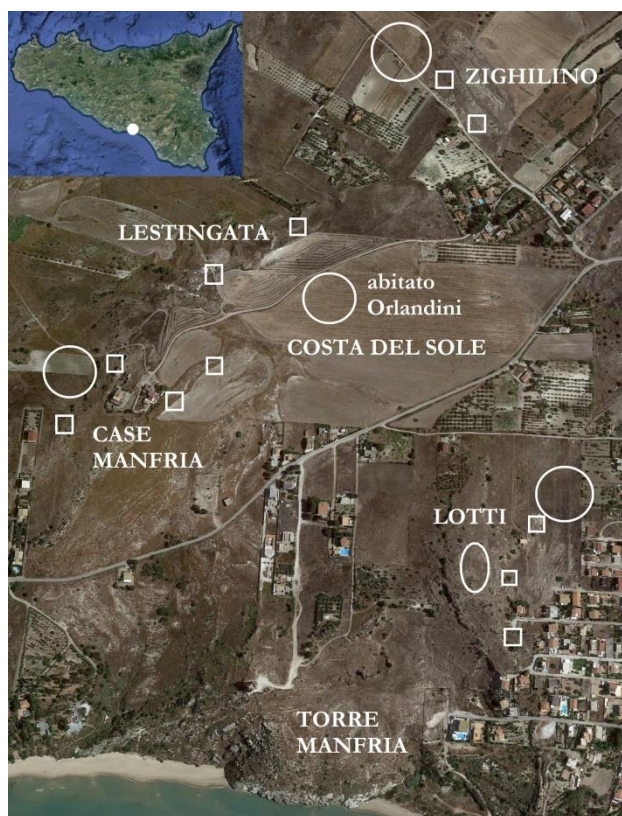



Fig. 1 - Manfria. Fotopiano zenitale dell'area: abitati (cerchi) e necropoli (quadrati) *(elab. da Google Earth).*

Fig. 2 - Manfria, contrada I Lotti.

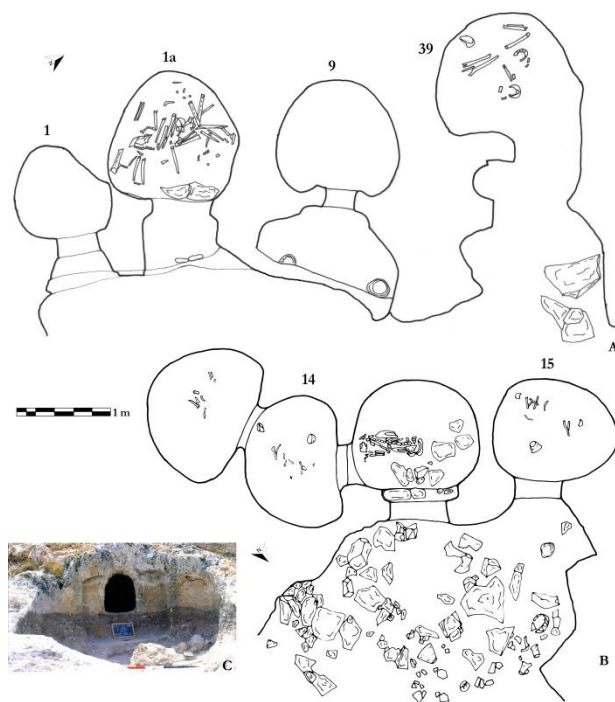



Fig. 3 - Manfria, c.da Lotti: A. Tombe 1, 1a, 9, 39 (n. 9 con portico a pilastri liberi); B. Tombe 14 e 15 prospettanti su padiglione comune; C. Tomba 25 con prospetto a esedra concava prospettante su padiglione scavato nella roccia.

alla necropoli. Da un punto di vista geologico, il colle, che appartiene alla serie gessoso-solfifera della Sicilia meridionale, è formato da calcari miocenici e da affioramenti di gesso selenitico alle quote inferiori. La necropoli di tombe a grotticelle artificiali, che nel complesso sono oltre un centinaio di cui 40 sottoposte a scavo, occupa esclusivamente il fianco orientale. Le tombe sono molto variegate, e sotto questo aspetto il sepolcreto conserva alcuni fra gli esemplari più monumentali della *facies* di Castelluccio. In genere le tombe hanno una sola cella irregolarmente circolare con un diametro di ca. un metro; sono però frequenti i sepolcri che hanno due o anche tre celle coassiali (fig. 3). Le tombe hanno un prospetto intenzionalmente organizzato intorno a un ingresso rettangolare; in genere esso, che è sempre a esedra concava (o a "prospetto allargato", cfr. Scaravilli 2020), è un semplice riquadro rettangolare (fig. 3.C). Almeno una tomba presenta, invece, un prospetto scandito da quattro lesene (t. 19, fig. 4) che ricalca un modello raro, ma noto altrove. Una tomba, purtroppo mal conservata, aveva un prospetto a portico con due pilastri liberi a sezione ovale risparmiati nella roccia (t. 9, fig. 3.A.9), secondo un modello ancora più raro (Sluga Messina 2000; Bruno 2003, 2005; Terranova 2008; Lanteri 2012). Ma la più importante caratteristica delle tombe di Manfria, già indiziata da Orsi (*Id.* 1901, fig. 4), è che esse raramente sono isolate una dall'altra, ma in genere formano piccoli gruppi, da due a quattro esemplari, allineati di fronte a un padiglione scavato nella roccia, che nei casi migliori assume pianta rettangolare.

Il padiglione era parte integrante di una attività funeraria concepita come collettiva, sicché è piuttosto frequente rinvenire all'esterno delle tombe gli stessi oggetti che si rinvengono all'interno. Negli scavi del '97 abbiamo indagato diversi

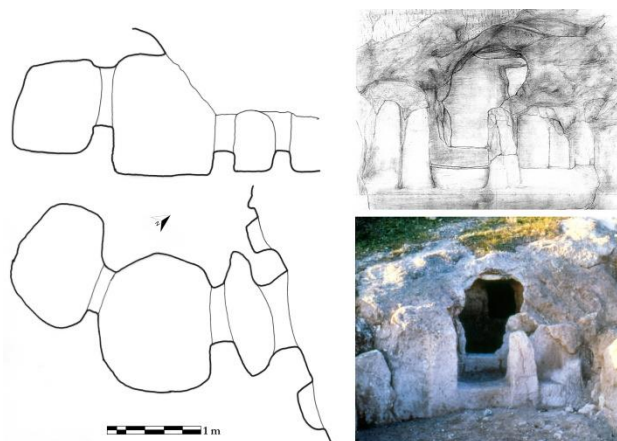



Fig. 4 - Manfria, c.da Lotti: tomba 19 con prospetto a quattro lesene.

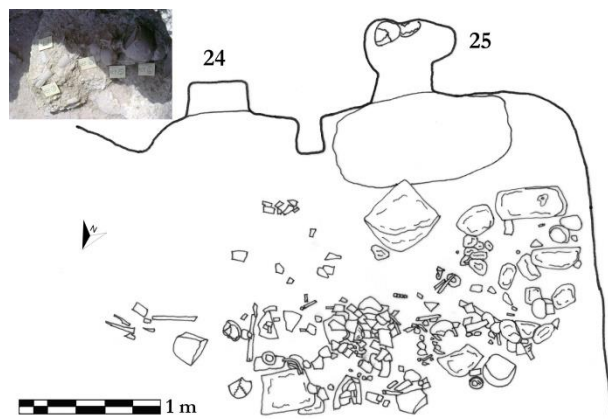



Fig. 5 - Manfria, c.da Lotti: tombe incoative 24 e 25 prospettanti su padiglione comune.

Fig. 6 - Manfria, c.da Lotti, ceramiche dalla necropoli: 1. Corno fittile; 2-3. Coperchi a disco con fori; 4-5. Olle. 6-10. Anfore; 11-13. Tazze; 14-15. Boccali; 16. Coperchio conico; 17-18. Bicchieri; 19. Scodella; 20-21. Ollette; 22. Anse a piastra con apici; 23-25. Bacini su alto piede (1-5: ceramica *coarse*; 6-25 stile di Castelluccio).

Fig. 7 - Manfria, c.da Lotti, ceramiche dalla necropoli: 1-6. Tazze; 7. Olla; 8. Bacino su alto piede (1-6: stile di Rodì-Tindari-Vallelunga; 7-8: stile di Thapsos).

Fig. 9 - Manfria, c.da Lotti: 1. Vaghi discoidali in metallo; 2. Vago cilindrico in corallo nero; 3. Conchiglia di *Chamelea*; 4. Conchiglia di *Murex*; 5. Dente di squalo fossile; 6. Blocchetto in minerale ferroso con motivo a X inciso; 7. Blocchetto di limonite.

Fig. 12 - Manfria, c.da Lotti, settore nord-est, tomba 31: A. Residuo della massicciata; B. Chiusino.

Fig. 8 - Manfria, c.da Lotti, industria litica dalla necropoli: 1. *Hachereaux* bifacciale; 2. Amigdala bifacciale; 3-4. Accette bifacciali; 5. Lama non ritoccata (1-4 in quarzite; 5 in selce cretacica).

Fig. 10 - Manfria, c.da Lotti, settore nord-est: area delle tombe 31-33, 37.

Fig. 11 - Manfria, c.da Lotti, settore nord-est, area delle tombe 31-33, 37: stratigrafia rocciosa.

esempi di questo tipo (ad es. tt. 14-15, fig. 3.B), il più importante dei quali, per i significati che se ne possono ricavare, è quello costituito dalle tt. 23 e 24 (fig. 5). Si tratta di due tombe incoative, fatto non insolito nelle architetture di questo tipo: la prima lasciata allo stato di abbozzo del solo ingresso, la seconda a un accenno iniziale di cella, che prospettano su un padiglione scavato nella roccia soltanto per due lati. Sebbene entrambe le tombe fossero inutilizzabili, nella realtà furono usate: nell'abbozzo di cella della t. 25 vi erano due calvari umani, e nessun'altra traccia né di ossa, né di corredo. Il padiglione, invece, era cosparso di reperti in giacitura primaria che indicavano ripetute attività esterne, con uso e successiva frantumazione di stoviglie e dispersione di ossa umane disarticolate.

Prima di passare alle tombe sigillate, sulle quali ci soffermeremo, diamo uno sguardo generale ai reperti della necropoli.

Sebbene minoritaria, è stata trovata ceramica *coarse*, quasi esclusivamente nei padiglioni, costituita da olle da fuoco e coperchi a disco, e la base di un corno o fallo fittile (fig. 6.1-5). La gran parte della ceramica è quella dello stile di Castelluccio, costituita da anfore, tazze, boccali, bicchieri, scodelle, ollette e coperchi (fig. 6.6-21), rinvenuti

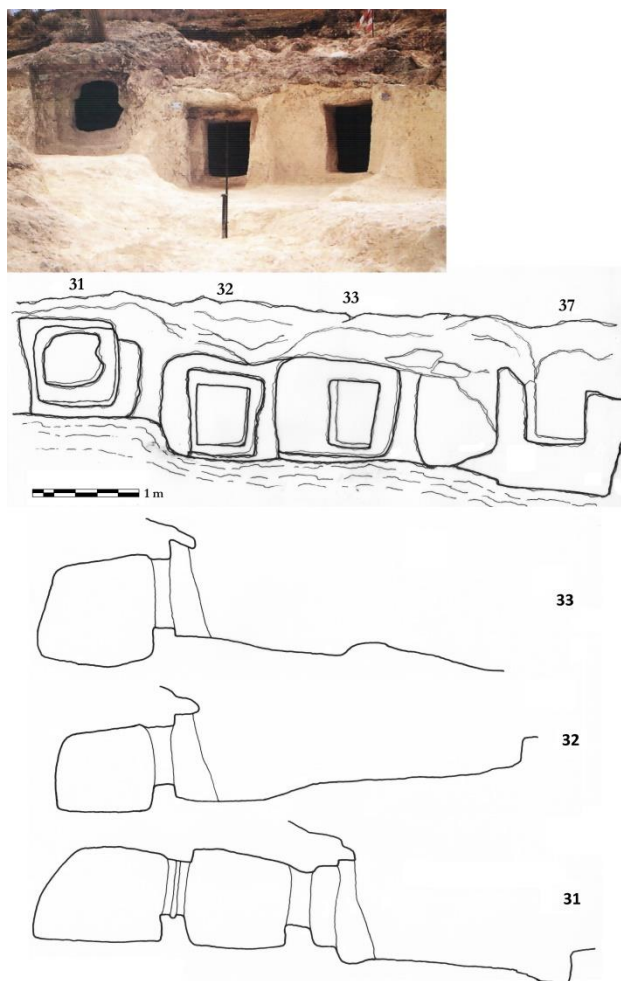



Fig. 13 - Manfria, c.da Lotti, settore nord-est: prospetto e sezioni longitudinali delle tombe 31-33, 37.

sia all'interno delle celle che all'esterno, e bacini su alto piede trovati quasi soltanto nei padiglioni. Alcune anse a piastra con apici (fig. 6.22), che non si sono rinvenute in vasi integri, ricalcano una forma dello stile di Thapsos (ad es. D'Agata 1997) ma in questo caso, assai raro nello stile di Castelluccio, con decorazione dipinta (ad es. Di Stefano 1979, fig. 21; Sluga Messina 1983, pp. 96-98, nn. 157, 159, 165; Procelli *et Alii* 2012, fig. 1.2). Queste anse, insieme allo sviluppo delle basi dei bacini su alto piede (fig. 6.23-25), indicano uno stile di Castelluccio molto tardo, corrispondente al Bronzo medio continentale. Lo conferma la frequente associazione fra queste ceramiche e le tipiche tazze di stile Rodì-Tindari-Vallelunga (fig. 7.1-6), ma non mancano contesti ancora più tardi, perché almeno il padiglione delle tt. 23-24 era ancora in uso durante il periodo di Thapsos (fig. 7.7-8).

Nei padiglioni, e in qualche caso dentro le celle, si sono rinvenuti grossi bifacciali in quarzite "arcaici" (*hachereaux*, amigdale, accette, fig. 8.1-4) ma anche manufatti su lama e scheggia, tra cui lunghe lame regolari (fig. 8.5), oggetti in metallo, specialmente vaghi di collana discoidali (fig. 9.1), conchiglie di *Chamelea* o di *Murex* (fig. 9.3), denti di squalo fossili (fig. 9.4) e alcuni vaghi cilindrici in corallo nero (fig. 9.2).

L'interesse per gli oggetti naturali "insoliti" sembra una caratteristica importante del rituale funerario: sia dentro, che fuori le celle, sono stati rinvenuti minerali estranei alla geologia locale, tra i quali blocchetti di minerale ferroso, uno dei quali con un motivo a X inciso (fig. 9.6) e grumi di limonite gialla (fig. 9.7).

Durante la campagna del '97 ci si accorse che uno sperone di roccia calcarenitica, alla base NE del colle (fig. 10), in apparenza naturale, ingloba-va microscopici frammenti fittili. Sottoposto a un difficile scavo, per la sua durezza, lo sperone rivelò una vera e propria stratigrafia rocciosa di origine antropica (fig. 11): al di sotto di un primo strato di roccia compariva una massicciata di pietre, anch'essa cementificata, poggiante su un fondo di roccia naturale artatamente spianato a formare un irregolare padiglione. La massicciata copriva, oltre a numerosi reperti nel padiglione, tre tombe allineate in senso N-S lungo una parete tagliata artificialmente nella roccia, i cui ingressi erano sigillati da chiusini litici (fig. 12). Di esse la più meridionale era a doppia cella coassiale, mentre le altre due erano a singola cella. Questo *cluster* di tombe ne comprendeva in origine almeno quattro; della quarta, forse la maggiore, rimaneva un'impronta nella roccia appena sufficiente a delineare due diverse celle coassiali. Il *cluster* sarebbe stato quindi composto da due tombe a doppia cella disposte ai lati e altrettante a cella singola poste al centro, tutte con gli assi longitudinali convergenti sul padiglione (figg. 13-14).

Sulla superficie del padiglione, che era su tre livelli corrispondenti agli ingressi delle tombe, vi erano cinque tazze carenate di diverse misure (fig. 15.1-5), un'olletta biansata anch'essa carenata (fig. 15.6) e un grande bacino triansato su alto piede (fig. 15.7), dipinti nello stile di Castelluccio. I vasi erano in frantumi e mutili di alcune parti. Oltre ai vasi vi erano un'accetta scheggiata in quarzite e una lama in selce (fig. 15.8-9).

Le tre tombe contenevano complessivamente almeno 26 inumati, contati sulla base dei calvari,

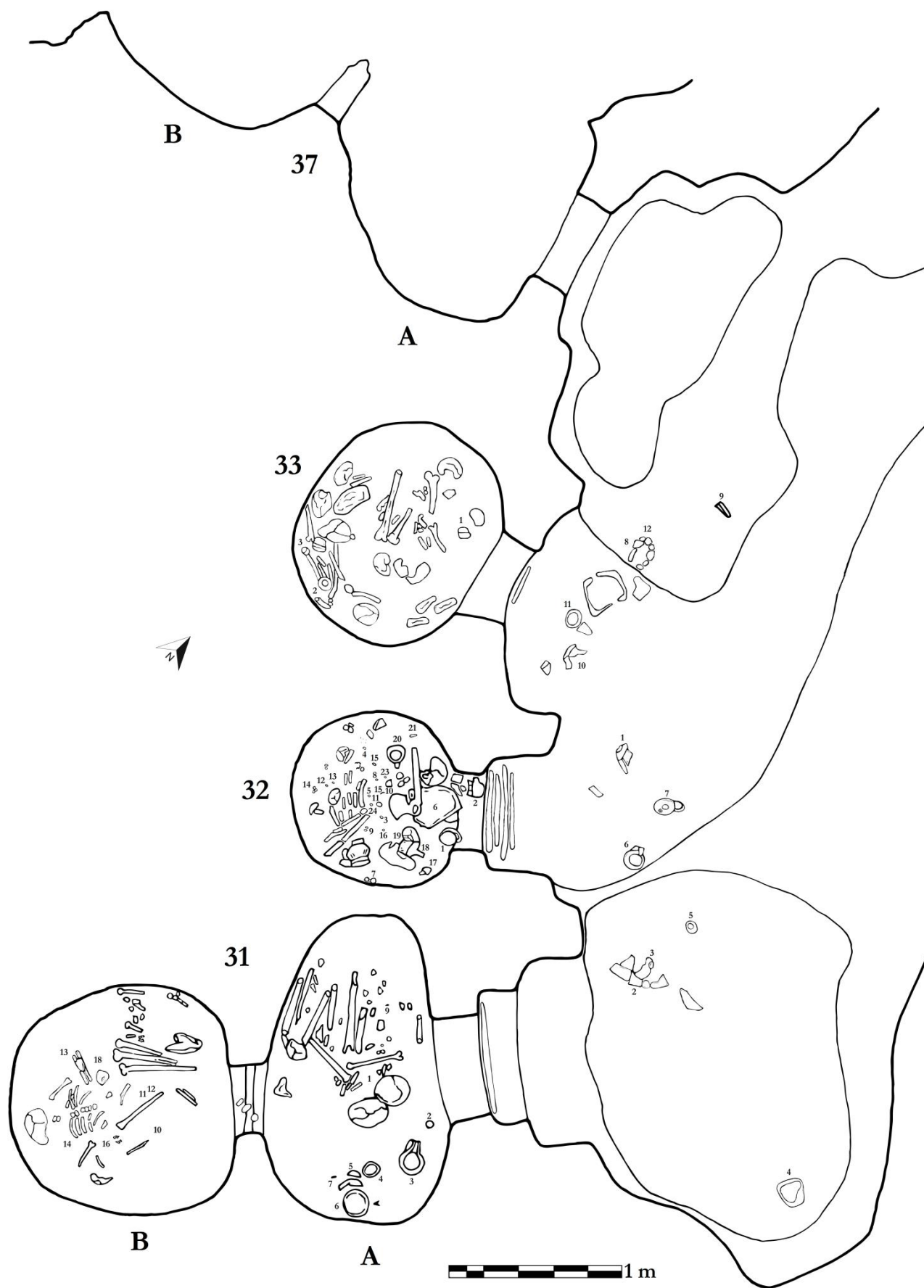



Fig. 14 - Manfria, c.da Lotti, settore nord-est: planimetria delle tombe 31-33, 37.

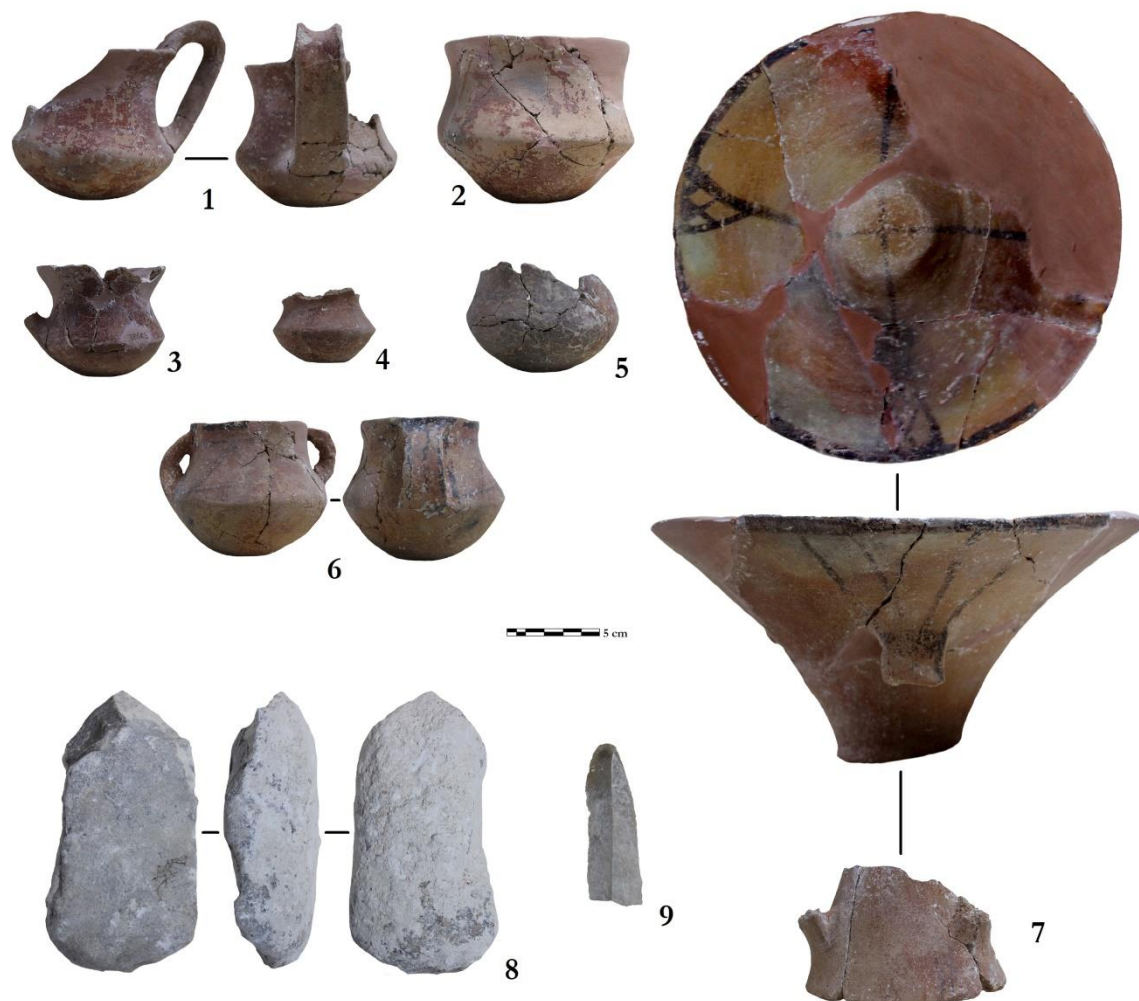



Fig. 15 - Manfria, c.da Lotti, settore nord-est, padiglione delle tombe 31-33, 37: 1-5. Tazze; 6. Olla biansata; 7. Bacino triansato su alto piede; 8. Accetta bifacciale scheggiata in quarzite; 9. Lama in selce

Fig. 16 - Manfria, c.da Lotti, tomba 33: frammenti di chiusino in gesso selenitico.

Fig. 17 - Manfria, c.da Lotti, tomba 33: 1. Olla ovoidale con fori sotto l'orlo; 2. Tazza carenata.

perché tutti, tranne uno, oltre che mutili erano caotici e quasi del tutto privi di connessioni anatomiche.

La tomba 33, la più settentrionale, conteneva 7 inumati, con la gran parte delle ossa, peraltro non numerose, priva di connessioni anatomiche. Tra le ossa vi erano i frammenti di un chiusino ricavato da una lastra di gesso selenitico, identico a quello rinvenuto ancora in posto a chiudere l'ingresso (fig. 16). Il corredo si limitava a due soli vasi, un'olletta ovoidale con fori sotto l'orlo e una tazza carenata (fig. 17).

L'adiacente tomba 32 conteneva forse 10 inumati, anche questi pressoché privi di connessioni anatomiche, e anche in questo caso, fra le ossa, vi erano frammenti di un quinto chiusino a lastra di gesso selenitico, identico ai quattro che, in sequenza, occludevano l'ingresso. Il corredo comprendeva un'olla su piede a tacco (fig. 18.1) e 4 tazze di cui due carenate (fig. 18.2-5), tre vaghi

Fig. 18 - Manfria, c.da Lotti, tomba 32: 1. Olla su piede a tacco; 2-5. Tazze.

Fig. 19 - Manfria, c.da Lotti, tomba 32: 1. Vago discoidale in metallo; 2. Vago discoidale in calcite; 3. Vago cilindrico in corallo nero; 4. Manufatto ovoidale in calcite con coppella incisa.

Fig. 20 - Manfria, c.da Lotti, tomba 32: 1. Bifacciale ovaloide in quarzite; 2. Grumo spugnoso di limonite.

Fig. 21 - Manfria, c.da Lotti, tomba 31: malta di calce che sigillava il chiusino.

Fig. 22 - Manfria, c.da Lotti, tomba 31, cella A: 1. Olla sferica con anse forate; 2-3. Tazze carenate; 4. Scodella; 5. *Token*; 6. Fuseruola biconica.

di cui uno discoidale in metallo, uno discoidale in calcite e uno cilindrico in corallo nero (fig. 19.1-3), e un oggetto in calcite di forma ovoidale con una coppella incisa (fig. 19.4). Completavano il corredo un bifacciale ovaloide in quarzite, un grosso grumo spugnoso di limonite (fig. 20.1-2) e industria litica su lama e scheggia.

La tomba 31 era la più complessa, con le sue due celle coassiali e un corredo variegato. Il chiusino, anche in questo caso formato da una lastra di gesso selenitico (fig. 12), era stato sigillato ai bordi con malta di calce (fig. 21). Il varco di collegamento fra prima e seconda cella, invece, sebbene avesse l'incasso per un chiusino, era libero.

La prima cella conteneva forse 5 inumati, anche in questo caso quasi privi di connessioni anatomiche. Il suo corredo comprendeva un'olla sferica con due prese forate, due tazze carenate, una scodella, un *token* e una fuseruola biconica (fig. 22), insieme a oggettistica ornamentale formata da 5 vaghi cilindrici di cui 4 in corallo nero (fig. 23.1-4) e uno in calcite (fig. 23.5), un vago discoidale in calcite (fig. 23.6) e un grosso anello della medesima roccia (fig. 23.7). Vi erano, infine, quattro o cinque vaghi discoidali in metallo (fig. 23.8) e due blocchetti di minerale grezzo nero, forse ematite (fig. 23.9).

La seconda cella aveva almeno quattro inumati, tre dei quali caotici, ma una inumazione, posta al centro, manteneva la gran parte delle connessioni anatomiche e apparteneva a un adulto deposto in decubito laterale destro con gli arti inferiori ripiegati. Rispetto alla prima cella, il corredo era più semplice, ma anche più significativo. La ceramica, caso unico tra le tombe indagate, era del tutto assente. Anche qui erano presenti un grumo spugnoso di limonite (fig. 24.1) e un blocchetto ovale di minerale ferroso (fig. 24.2). Ma l'aspetto più indicativo del corredo era costituito da tre reperti metallici che, anche questo caso unico, potevano essere associati a una specifica inumazione, quella con le maggiori connessioni anatomiche. Si trattava di un pugnale a base semplice con due ribattini (fig. 25.1), rinvenuto sull'avambraccio sinistro con la punta rivolta verso la mano. Accanto al pugnale vi erano tre ribattini (fig. 25.2), forse appartenenti alle guance del manico o al fodero, che non si sono conservati. All'altezza dello sterno vi era una lamina a crescente con tre fori di sospensione (fig. 25.3) e, poco più in basso, due frammenti di una laminetta rettangolare (fig. 25.4).

Fig. 23 - Manfria, c.da Lotti, tomba 31, cella A: 1-4. Vaghi cilindrici in corallo nero; 5. Vago troncoconico in calcite; 6. Vago discoidale in calcite; 7. Anello in calcite; 8. Vaghi discoidali in metallo; 9. Blocchetti di ematite (?).

Infine, alcune considerazioni non conclusive.

L'insediamento del Bronzo antico di Manfria a scala territoriale, tanto nella distribuzione degli abitati quanto delle relative necropoli, in entrambi i casi molteplici, ricalca un modello di occupazione "clusterizzata" del territorio, già individuato in altre aree della Sicilia castellucciana, nel quale, al netto delle dinamiche cronologiche, erano probabilmente attive relazioni gerarchiche e, credibilmente, anche processi sinecistici, che porteranno secoli dopo, nel Bronzo recente, a una organizzazione territoriale di tipo protourbano (Nicoletti 2000). Nell'ipotesi di questo lento processo, Manfria rappresenta sicuramente un momento iniziale.

Su scala più piccola, l'organizzazione a *clusters*, ed è forse il fatto più interessante, riguarda anche la disposizione delle tombe, quasi mai isolate, ed invece raggruppate frontalmente, in numero variabile, su padiglioni esterni appositamente apprestati.

Per tutte le opere di scavo furono usati bifacciali in quarzite che, in quanto tali, sebbene rinvenuti sia nelle celle che nei padiglioni, non erano forse elementi del corredo funebre. Le caratteristiche tipologiche di essi, nonostante il loro aspetto "arcaico" che richiama i *pebble tools* solitamente attribuiti al Pleistocene medio della Sicilia, trovano invero ampi riscontri nella *facies* di Castelluccio (Nicoletti 1996, pp. 67-68).

Il padiglione non era un semplice mezzo di accesso alla tomba, ma era funzionale al rito funerario nel suo complesso (cfr. Maniscalco 1996), in una sorta di dialogo tra spazi chiusi e molteplici, destinati ai morti, e spazio aperto e comune destinato ai vivi. Le attività che si svolgevano nei padiglioni sono assimilabili al cosiddetto "banchetto funebre", che prevedeva anche la fram-

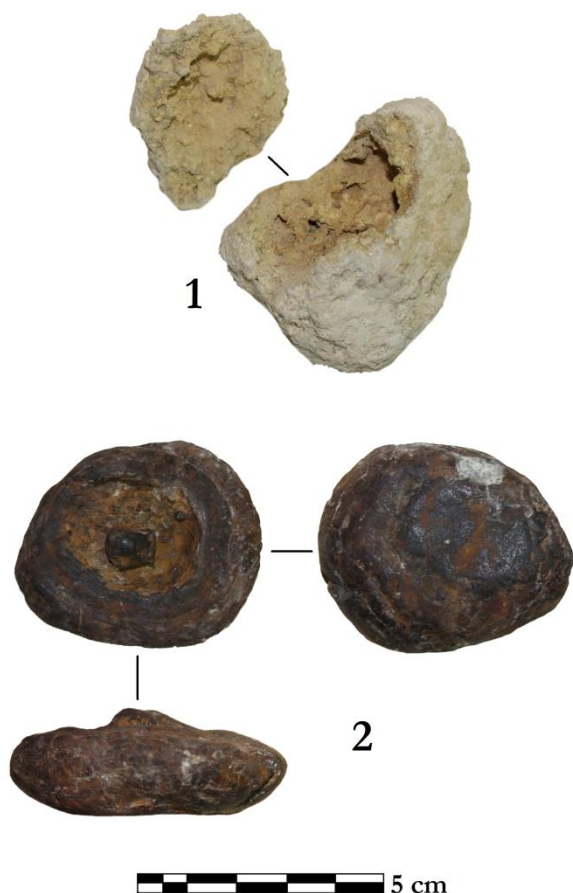



Fig. 24 - Manfria, c.da Lotti, tomba 31, cella B: 1. Grumo spugnoso di limonite; 2. Blocchetto di minerale ferroso.

mentazione e la mutilazione delle stoviglie e che, a giudicare dalle forme vascolari, contemplava il consumo sia di aridi che di liquidi (Nicoletti 2019, pp. 268-270). È invece plausibile che il medesimo rito espletato dai morti all'interno delle celle, in chiave ovviamente simbolica, desse minore importanza al consumo degli aridi.

Un aspetto del rituale funebre su cui riflettere, grazie al *record* delle tombe sigillate 31-33, è quello della giacitura degli inumati. Come detto, su 26 individui soltanto uno manteneva sufficienti connessioni anatomiche da consentire il riconoscimento della postura, garantendo così che l'inumazione fosse in deposizione primaria al momento della scoperta. Le ossa degli altri individui, caoticamente confuse tra loro, erano invece in deposizione secondaria.

È difficile dire se la giacitura caotica delle inumazioni fosse frutto di intenzionali manipolazioni *post mortem* o causata da processi tafonomici. Nonostante in questo *cluster*, come negli altri, fossero presenti opere di canalizzazione per deviare

Fig. 25 - Manfria, c.da Lotti, tomba 31, cella B: 1. Pugnale a base semplice; 2. Ribattini; 3. Lamina a crescente con fori di sospensione; 4. Frammenti di lamina rettangolare.

le acque piovane, è stato appurato, dalla presenza di coni di deiezione e incrostazioni carbonatiche, che l'acqua è penetrata dentro le celle e vi è ristagnata a lungo. Ma il fatto che un inumato mantenesse sostanziali connessioni anatomiche indicherebbe che l'aspetto delle altre inumazioni fosse anche (o soprattutto) frutto di manipolazioni intenzionali dell'inumato, o con riapertura della tomba a distanza di tempo, esumazione, e trattamento delle ossa, o con scarnificazione delle ossa prima dell'inumazione, ma in entrambi i casi, per via delle importanti lacune negli apparati scheletrici, in un luogo diverso dalla cella (per altri possibili esempi coevi cfr. Garipoli 2016). Tale luogo non era certo il padiglione di questo *cluster* di tombe, dove non si sono rinvenute ossa umane, ma potrebbe essere stato il padiglione delle tombe incoative 23 e 24 che si trova a meno di 10 m a E del nostro gruppo in posizione invisibile da ogni altra tomba della necropoli.

Alcuni elementi indicherebbero che i portelli di gesso selenitico non erano semplici elementi di chiusura "fisica" del sepolcro ma assumevano valenze simboliche all'interno del rituale funerario: la t. 32 aveva ben quattro lastre addossate una all'altra e in questa tomba, come nell'adiacente t. 33, la presenza di frammenti di chiusino frammisti alle inumazioni suggerisce che la periodica riapertura del sepolcro prevedesse la frantumazione delle lastre.

Un cenno anche per la malta di calce che contornava il chiusino della t. 31 (Gueli *et Alii*, in questo volume, tab. II.S6), la cui presenza enfatizza la volontà, già abbastanza evidente, di sigillare ogni spiraglio di collegamento tra l'interno e l'esterno delle tombe.

Il principio chimico dell'idratazione dell'ossido di calcio anidro (calce viva) era conosciuto nella Sicilia del Bronzo antico, sin qui soltanto negli abitati. In alcune capanne castellucciane, a Baravitalla (Di Stefano 2008, p. 51), a Forche (*Id.* 1993-94, p. 1385), a Muculufa (McConnell 1995, pp. 26-27), a Valle Oscura (Nicoletti e Panvini 2012, p. 125); nello stesso insediamento di Manfria (Orlandini 1962, p. 19) sono stati identificati conglomerati a base di malta di calce nei battuti pavimentali. Malta di calce è stata identificata anche nei conglomerati architettonici di Mursia (Pantelleria) (Nicoletti e Trojsi 2012, p. 822). Nei casi di Manfria e Mursia sono state effettuate analisi di laboratorio.

Passando ai corredi, le forme dei vasi di stile Castelluccio spaziano da profili sinuosi a marcatamente carenati, con decori geometrico-lineari in bruno su fondo rosso che, al pari delle forme, rientrano nello stile di Castelluccio classico, o sud-orientale, come lo conosciamo nel sito eponimo della *facies* (Sluga Messina 1983). Rispetto a quest'ultimo, la maggiore semplicità dei decori, con generale prevalenza degli spazi vuoti, è invece caratteristica delle colline retrostanti la Piana di Gela e in particolare del Calatino (Amoroso 1979). Allo stile di Rodì-Tindari-Vallelunga appartengono soltanto le tipiche tazze (o tazze-attingitoio) con anse enfatiche di forme già note altrove (Nicoletti 2017, figg. 2-5), che nella nostra necropoli si associano ai profili più angolosi dei vasi castellucciani.

Tra gli oggetti di ornamento, costituiti quasi soltanto da vaghi, il cui esiguo numero esclude che fossero montati in collane o bracciali, meritano attenzione quelli cilindrici in corallo nero. Quest'ultimo (*Antipathella subpinnata*) è una specie molto rara di esacorallo, che vive anche nei mari siciliani a profondità maggiori di 50 m. È probabile che i nostri vaghi siano stati ricavati da esemplari di corallo spiaggiati. Gli unici confronti a me noti sono un vago cilindrico dalla t. 5 di Castelluccio (Orsi 1892, pp. 14-15, tav. III.6: "perlina cilindrica di ematite nera"), e uno dalla t. 6 di Cava Cana Barbara (Orsi 1902, p. 187: "tubetto di ferro oligisto")[1].

Non si possono invece considerare oggetti di ornamento i blocchetti di minerali che, allo stato grezzo (tranne uno che riporta una X incisa), sono stati deposti nelle celle. Sebbene morfologicamente appartengano a diverse categorie (limonite, ematite, minerali ferrosi), tutti sono accumunati dall'alto tenore di ferro che denota un interesse specifico per questo metallo (Gueli *et Alii*, in questo volume, tab. II). Sfugge il significato di questo interesse nell'ambito del rituale funerario, e sebbene il più antico oggetto in ferro rinvenuto in Italia (un anello), al più tardi databile alla metà del II mill. a.C., proviene da una tomba del sito eponimo di Castelluccio (Delpino 1988, p. 51; Albanese Procelli 2001, p. 241), esso non poteva

[1] V. anche Matarese *et Alii* 2015, p. 125, SE2.5, fig. 9.I (Castelluccio), p. 126, SE10.2-6, fig. 9.L (Cava Cana Barbara). Devo questi confronti a Ilaria Matarese, che qui ringrazio anche per il fecondo scambio di informazioni.

avere carattere metallurgico anche se era forse la premessa per la conoscenza del ferro metallico (Delpino 1988, p. 53). Tale interesse poteva invece avere natura astrale: il blocchetto di minerale ferroso della t. 31 cella B, benché ne abbia l'aspetto, non sembra sia una siderite perché non contiene nichel (Jambon 2017), ma tutti i manufatti in ferro del Vicino Oriente databili anteriormente alla metà del II mill. a.C., sono stati ricavati da metallo meteorico apprezzato in quanto tale (Johnson *et Alii* 2013; Erb-Satullo 2019).

Appartengono invece alla sfera della metallurgia i reperti in rame o lega, principalmente costituiti da vaghi discoidali che, anche in questo caso, non sembrano parti di collane. Vaghi simili, anche se rari, sono diffusamente testimoniati nelle necropoli della *facies* di Castelluccio (Matarese, in questo volume, bibl. alle note 18-24). Ma l'elemento di maggiore interesse è la *parure* completa di oggetti metallici appartenente all'unico inumato in connessione anatomica, e in particolare il pugnale di cui ad oggi si conoscono pochissimi esemplari, tutti di provenienza funeraria (Albanese Procelli 1988-89; Maniscalco 1993-94, pp. 888-890; 2000) ma, tranne quello della t. 5 di Monte Racello e il nostro, non sempre attribuibili con certezza alla *facies* di Castelluccio. Nella tomba di Monte Racello troviamo anche un esatto confronto per la nostra lamina a crescente (Orsi 1898, p. 195, tav. XXII.19; Genovese 2019, p. 381, fig. 16), forse a indicare che l'associazione lamina/pugnale aveva un significato.

La comunità di Manfria, per come emerge sia dall'assetto territoriale degli abitati che dall'organizzazione interna delle necropoli, riflette una società fondata su gruppi familiari reciprocamente collegati, forse (se le analisi del DNA lo confermeranno) attraverso il modello della famiglia allargata. Tuttavia, è lecito ritenere che l'associazione fra pugnale, lamina a crescente e un apparato scheletrico cui, caso unico, è stato riservato il mantenimento delle connessioni anatomiche e dunque un rituale funerario che devia dalla norma applicata agli altri inumati, segnali un individuo di spicco all'interno di una comunità che, per altri versi, non mostra ancora apprezzabili differenze sociali al proprio interno.

(Devo questo studio alla liberalità di Rosalba Panvini e Carla Guzzone, che a suo tempo mi coinvolsero negli scavi di Manfria, e di Luigi Maria Gattuso, direttore del Parco Archeologico di Gela, che ha permesso lo studio e la pubblicazione dei reperti. Ringrazio anche Anna Maria Gueli e il suo gruppo di ricerca del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania per le analisi chimico-fisiche e Pierfrancesco Fabbri e il suo gruppo di ricerca dell'Università di Lecce per le indagini sui resti umani).

Bibliografia

AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

ALBANESE PROCELLI R.M. 1988-89, *Una cuspide di lancia preistorica del Museo Archeologico di Siracusa*, Quaderni dell'Istituto di Archeologia della Facoltà di Lettere e Filosofia della Università di Messina 4, pp. 5-12.

ALBANESE PROCELLI R.M. 2001, *L'introduzione della siderurgia in Sicilia*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U., a cura di, *Studi di preistoria e protostoria in onore di Luigi Bernabò Brea*, Messina, pp. 241-259.

AMOROSO D. 1979, *Insediamenti castellucciani nel territorio di Caltagirone. Indagine topografica*, Kokalos 25, pp. 25-53.

BONANNO A., MILITELLO P. 2008, a cura di, *Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta - Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Officina di Studi Medievali.

BRUNO N. 2003, *Le tombe a pilastri e semipilastri (o lesene) in Sicilia*, in AA. VV., *Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e l'età dei Metalli*, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Lipari 2-7 giugno 2000, Firenze, pp. 1087-1091.

BRUNO N. 2005, *"*Tombe a pilastri*" in Sicily*, in AA. VV., *The Bronze Age in Europe and the Mediterranean*, Acts of the XIV[th] UISPP Congress, University of Liège (Belgium), 2-8 September 2001, Oxford, pp. 209-216.

D'AGATA A.L. 1997, *Un tipo vascolare della cultura di Thapsos: il bacino con ansa a piastra bifida*, in LA

ROSA V., a cura di, *Dalle capanne alle* robbe. *La storia lunga di Milocca-Milena*, Caltanissetta, pp. 179-186.

DELPINO F. 1988, *Prime testimonianze dell'uso del ferro in Italia*, in SPERL G., ed., *The first iron in the Mediterranean - Il primo ferro nel Mediterraneo*, Atti del convegno, Piombino-Populonia 1983, Pact 21, II.4, Strasbourg, pp. 47-68.

DI STEFANO G. 1979, *La collezione preistorica della Grotta Lazzaro nel Museo Civico di Modica*, Sicilia Archeologica 41, pp. 91-110.

DI STEFANO G. 1993-94, *Scavi e ricerche a Camarina e nel Ragusano (1988-1992)*, Kokalos 39-40, II-2, pp. 1367-1421.

DI STEFANO G. 2008, *Insediamenti e necropoli dell'antico Bronzo dell'area iblea e Malta: contatti o influenze?*, in BONANNO E MILITELLO 2008, pp. 49-54.

ERB-SATULLO N.L. 2019, *The Innovation and Adoption of Iron in the Ancient Near East*, Journal of Archaeological Research 27, pp. 557-607.

GARIPOLI S. 2016, *Rituali funerari nel Bronzo antico in Sicilia*, in FIGUERA M., ZEBROWSKA K., eds., *Papers in Mediterranean Archaeology*, Sydesmoi 5, pp. 87-122.

GENOVESE F. 2019, *La necropoli dell'antica età del Bronzo di Monte Racello, in territorio di Comiso (scavi Orsi 1897 e 1898)*, Cronache di Archeologia 38, pp. 367-387.

GUZZONE C. 1998, *Manfria: la necropoli del Bronzo antico in località "I Lotti"*, in PANVINI R., a cura di, *Gela. Il Museo Archeologico*, Gela, pp. 205-207.

JAMBON A. 2017, *Bronze age iron: meteoritic or not? A chemical strategy*, Journal of Archaeological Science 88, pp. 47-53.

JOHNSON D., JOYCE TYLDESLEY J., LOWE T., WITHERS P.J., GRADY M.M. 2013, *Analysis of a prehistoric Egyptian iron bead with implications for the use and perception of meteorite iron in ancient Egypt*, Meteoritics & Planetary Science 48, 6, pp. 997-1006.

LANTERI R. 2012, *La necropoli di contrada Lotti (Gela) e l'architettura funeraria a pilastri e lesene in Sicilia nell'età del Bronzo antico*, in AA. VV. 2012, pp. 871-880.

LEIGHTON R. 1996, ed., *Early Societies in Sicily. New developments in archaeological research*, London.

MANISCALCO L. 1993-94, *La necropoli delle Coste di S. Febronia, presso Palagonia*, Kokalos 39-40, II.1, pp. 881-900.

MANISCALCO L. 1996, *Early Bronze Age Funeral Ritual and Architecture: Monumental Tombs at Santa Febronia*, in LEIGHTON 1996, pp. 81-87.

MANISCALCO L. 2000, *Osservazioni sulla produzione metallurgica in Sicilia nell'antica età del Bronzo*, Sicilia Archeologica 98, pp. 159-166.

MATARESE I., CRISPINO A., JUNG R., MARTINELLI M.C., PALLANTE P., PACCIARELLI M. 2015, *Vaghi e pendenti litici dell'età del Bronzo dalla Sicilia e dalle Eolie*, Archaeologia Austriaca 99, pp. 111-153.

MCCONNELL B.E. 1995, *La Muculufa II. Excavations and Survey 1988-1991. The Castelluccian Village and Other Areas*, Louvain-la-Neuve.

NICOLETTI F. 1996, *Le industrie litiche oloceniche: forme, materie prime e aspetti economici*, in LEIGHTON 1996, pp. 58-69.

NICOLETTI F. 2000, *Indagini sull'organizzazione del territorio nella* facies *di Castelluccio. Il caso dei Monti Algar*, Sicilia Archeologica 98, pp. 105-127.

NICOLETTI F. 2017, *Migranti nella Sicilia preistorica: i gruppi RTV*, in PANVINI R., a cura di, *Migrazioni e commerci in Sicilia: modelli del passato come paradigma del presente*, Atti del convegno, Siracusa 21-22 ottobre, Palermo, pp. 65-85.

NICOLETTI F. 2019, *L'alimentazione come pratica simbolica nella preistoria della Sicilia*, in BUTTITTA I.E., MANNIA S., a cura di, *Il sacro pasto. Le tavole degli uomini e degli dèi*, Atti del I convegno internazionale, Noto 26-28 ottobre 2017, Palermo, pp. 263-294.

NICOLETTI F., PANVINI R. 2012, *Due insediamenti del Bronzo antico nella Valle del Platani (Caltanissetta): Corvo e Valle Oscura*, in PANVINI R., CONGIU M., a cura di, *Indigeni e Greci tra le valli dell'Himera e dell'Halykos*, Atti del convegno, Caltanissetta 15-17 giugno, Caltanissetta 2015, pp. 119-149.

NICOLETTI F., TROJSI G. 2012, *Analisi tipologiche e mineralogico-petrografiche sui conglomerati architettonici delle capanne dell'età del Bronzo di Mursia (Pantelleria)*, in AA. VV. 2012, pp. 817-826.

ORLANDINI P. 1960, *Scavo di un villaggio della prima età del Bronzo a Manfria presso Gela: rapporto preliminare*, Kokalos 6, pp. 26-33.

ORLANDINI P. 1962, *Il villaggio preistorico di Manfria, presso Gela*, Palermo.

ORSI P. 1892, *La necropoli sicula di Castelluccio (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 18, pp. 1-34, 67-84.

ORSI P. 1898, *Miniere di selce e sepolcri eneolitici a Monte Tabuto e Monte Racello presso Comiso (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 24, pp. 165-206.

ORSI P. 1901, *I Siculi nella regione gelese*, Bullettino di Paletnologia Italiana 27, pp. 153-163.

PROCELLI E. 2003, *Manfria: considerazioni sulla* facies *di Castelluccio*, in FIORENTINI G., CALTABIANO M., CALDERONE A., a cura di, *Archeologia del Mediterraneo. Sudi in onore di E. De Miro*, Roma, pp. 571-577.

PROCELLI E., AGODI S., ALBERGHINA F., CANNIZZARO F., CIRINO C., GRASSO V., IOVINO M.R., SAPUPPO L. 2012, *Ceramica ed utensili dal villaggio di Torricella (Catania)*, in AA. VV. 2012, pp. 1315-1319.

PROCELLI E., ALBERGHINA F. 2005, *Focolari, fornelli e ceramica da cucina dal villaggio dell'antico Bronzo di Manfria (Gela, CL)*, in ATTEMA P., NIJBOER A., ZIFFERERO A., eds., *Communites and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, BAR Int. Ser. 1452, pp. 337-345.

SCARAVILLI M.S. 2020, *Le tombe a prospetto allargato del I Bronzo in Sicilia. Proposta di classificazione e analisi di alcuni casi studio*, Kalkas 2, pp. 27-48.

SLUGA MESSINA G. 1983, *Analisi dei motivi decorativi della ceramica da Castelluccio di Noto (Siracusa)*, Roma.

SLUGA MESSINA G. 2000, *Forme monumentali nell'architettura funeraria siciliana*, in AA. VV., *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali*, Atti del congresso internazionale, Sassari-Oristano 23-28 maggio 1994, Vol. 2, Sassari, pp. 723-737.

TERRANOVA G. 2008, *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, in BONANNO E MILITELLO 2008, pp. 55-70.

Anna Maria Gueli[(1)] - Fabrizio Nicoletti[(2)] - Stefania Pasquale[(1)]
Giuseppe Stella[(1)] - Giuseppe Politi[(1 3)]

Studio archeometrico dei minerali rinvenuti nella necropoli preistorica di Manfria (Sicilia): risultati preliminari

Riassunto - Il presente lavoro illustra i primi risultati dell'analisi di alcuni minerali rinvenuti nella necropoli preistorica di Manfria, databile all'antica età del Bronzo siciliana, effettuata allo scopo di avere informazioni sulla loro composizione. I campioni sono stato analizzati mediante la tecnica della fluorescenza X, che ha fornito una informazione qualitativa sugli elementi chimici in essi presenti, permettendo di confermare o meno quanto dedotto da una semplice analisi autoptica.

Summary - Archaeometric study of the minerals found in the prehistoric necropolis of Manfria (Sicily): preliminary results - This work presents the very preliminary results of analysis of some minerals found in the prehistoric necropolis of Manfria, dating back to the Sicilian Early Bronze Age, performed in order to have some information about their chemical composition. The sample have been analysed with X-Ray Fluorescence analysis, providing a semiquantitative information about chemical components of each sample, allowing in some case to confirm or deny the initial assumption based on autoptic analysis.

(1) PH3DRA Laboratories, Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana" - Istituto Nazionale di fisica Nucleare - Sezione di Catania, via S. Sofia 64, 95123 Catania, Italy.
(2) Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali, via Luigi Sturzo 80, 95100 Catania; e-mail: fabrizio.nicoletti@regione.sicilia.it.
(3) E-mail: giuseppe.politi@ct.infn.it.

1. Introduzione

La contrada Manfria, che si affaccia sul mare all'estremità occidentale del Golfo di Gela, è nota dagli inizi del secolo scorso, quando P. Orsi (1901) vi scavò una necropoli di tombe a grotticelle artificiali databili al Bronzo antico, già violate, ma soprattutto dagli anni '60 dello stesso secolo, quando P. Orlandini (1960, 1962) vi scavò per intero un abitato coevo alle tombe.

La ripresa della ricerca nell'area, nel 1988 e di nuovo nel 1997, ha interessato una delle tante necropoli del Bronzo antico presenti nell'area, che occupa il fianco orientale di un colle denominato Lotti (Nicoletti, in questo volume).

Tra i corredi delle tombe indagate, che appartengono a un momento tardo della *facies* di Castelluccio e includono elementi di stile Rodì-Tindari-Vallelunga, si sono rinvenuti con una certa frequenza blocchetti di minerali estranei alla geologia locale che, ad eccezione di un solo caso (un blocchetto di ematite che riporta su una faccia un motivo inciso a X), non sembrano lavorati, nemmeno per regolarizzarne la forma.

2. Materiali e metodologia di analisi

2.1. I campioni

Otto di questi reperti, denominati da S1 a S8 e rappresentativi dell'intero *record*, sono stati campionati per essere sottoposti ad analisi chimico-fisiche (tab. I, fig. 1).

Contesto di rinvenimento	Sigla campioni
T. 31, cella B, Str. 2	S1
T. 31, cella B, Str. 2	S2
Padiglione TT. 23-24, Str. 2	S3
Padiglione TT. 23-24, Str. 2	S4
T. 32, Str. 2	S5
T. 31, cella A	S6
Padiglione TT. 23-24, Str. 2	S7
T. 31, cella A, Str. 2	S8

Tab. I - Manfria, c.da Lotti, necropoli del Bronzo antico: contesto di rinvenimento dei campioni S1-S8.

Fig. 1 - Manfria, c.da Lotti, necropoli del Bronzo antico: campioni S1-S8.

S1 - Rinvenuto nella cella posteriore della t. 31, un sepolcro ancora sigillato da un chiusino litico, è costituito da un blocchetto ovale di minerale estremamente poroso e leggero, friabile, di colore giallo ocra, la cui superficie esterna è invece liscia e ricoperta da una patina bianca.

S2 - Rinvenuto nello stesso contesto del precedente è costituito da un blocchetto ovale appiattito la cui superficie è naturalmente lisciata, di aspetto, colore e consistenza simili a un oggetto ferroso ossidato.

S3 - Rinvenuto nel padiglione esterno delle tombe incoative 23-24, un'area probabilmente dedicata al trattamento dei corpi *post mortem*. Si tratta di una lastrina di minerale di colore nero uniforme, assai compatto, a superficie liscia e con i bordi fluitati.

S4 - Rinvenuto nello stesso contesto del precedente, è un grumo disomogeneo e friabile di colore nero, formato da grossi cristalli di consistenza vetrosa.

S5 - Rinvenuto all'interno della t. 32, anche questa sigillata da una sequenza di ben quattro chiusini litici addossati uno all'altro. Si tratta di un grumo di minerale del tutto simile a S1.

S6 - Rinvenuto attaccato ai margini del portello litico che chiudeva la t. 31, e tra questo e gli stipiti dell'ingresso. Si tratta di un materiale assai simile a gesso, verosimilmente un impasto usato per sigillare la tomba.

S7 - Rinvenuto, come S3, nel padiglione delle tombe 23-24. Si tratta di una lastrina di aspetto simile a S2, ma con i bordi fratturati e un motivo a X artatamente inciso su una faccia.

S8 - Rinvenuto nella cella anteriore della t. 31. Si tratta di una lastrina del tutto simile a S3.

2.2 Analisi in fluorescenza X

La composizione chimica dei campioni è stata ottenuta mediante la fluorescenza di raggi X (*X-Ray Fluorescence - XRF*), una tecnica non invasiva largamente utilizzata nell'ambito dei beni culturali (Gueli *et Alii* 2017, 2019; Saleh *et Alii* 2020), che permette di osservare tutti gli elementi presenti nel campione a partire dal sodio.

Le misure sono state effettuate con lo spettrometro X Lithos-3000 della ASSING, dotato di anodo al Molibdeno, usando una corrente di 50 μA, una tensione di 20 kV e focalizzando i raggi X in uno *spot* di circa 7 mm^2 di area. I raggi X riemessi dal campione sono stati misurati mediante un rivelatore Si-PIN di 600 mm di spessore, con una finestra di 12 μm di Berillio e una risoluzione di 130 ev sulla riga di 5.9 keV del ^{55}Fe.

Per ogni campione la misura è stata effettuata

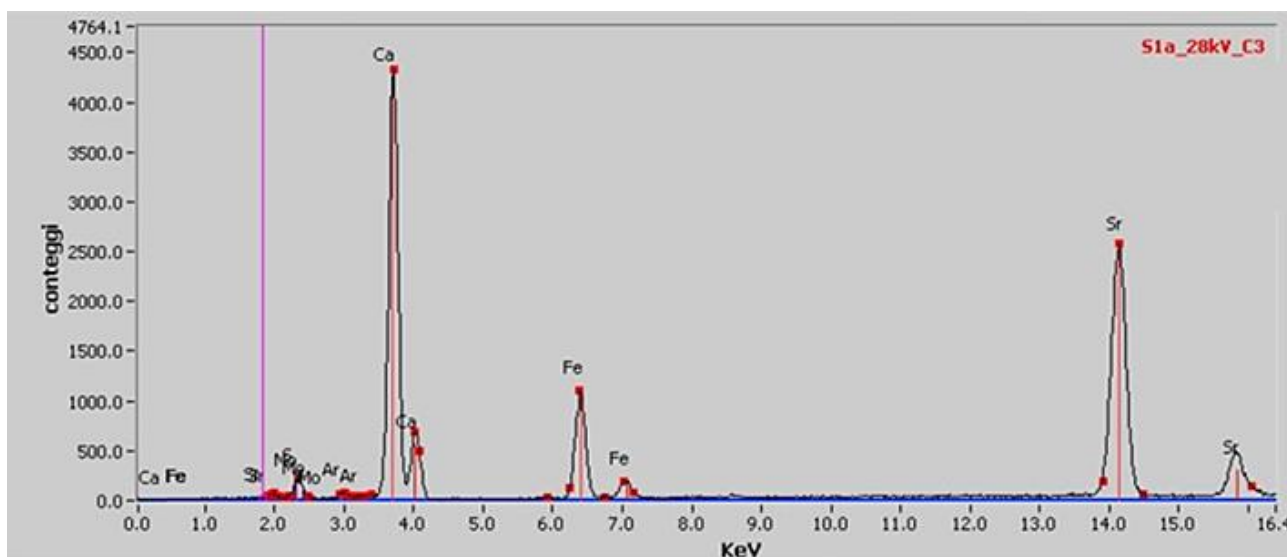



Fig. 2 - Esempio di spettro di energia dei raggi X emessi in fluorescenza (campione S1).

su uno o più punti, se erano presenti differenze macroscopiche al proprio interno. La fig. 2 presenta un tipico esempio di spettro di energia dei raggi X emessi in fluorescenza dal campione S1, dove è possibile identificare i vari elementi in esso presenti a partire dalla loro energia caratteristica, misurata in KeV dallo strumento.

Gli spettri così ottenuti nei vari punti dei campioni sono stati quindi analizzati semi quantitativamente, permettendo di appurare quali elementi fossero presenti in concentrazioni superiori alla soglia di rivelazione dello strumento.

3. Risultati

La tab. II presenta il riassunto dei risultati ottenuti, riportando per ogni campione, nei distinti punti se presenti, quali elementi non sono stati rivelati (vuoto), quali sono presenti in traccia (*), quali poco presenti (**) e quali sono dominanti (***).

Dallo studio degli elementi presenti si possono effettuare dei riscontri con l'esame autoptico per alcuni dei campioni. Il campione S1, schedato inizialmente come presunta limonite, nella parte convessa di marcato colore giallo risulta avere come elementi maggioritari Ferro e Calcio, oltre allo Stronzio che del Calcio è un vicariante. Questo dovrebbe confermare l'ipotesi iniziale. Lo stesso può dirsi per il campione S5, anch'esso supposto essere limonite, e con analoga composizione chimica. Il campione S6, supposto essere dell'impasto di malta, presenta elementi maggioritari quali Ferro, Calcio e Stronzio e una piccola quantità di Zolfo, che rendono ragionevole l'ipotesi iniziale.

Nel campione S8, inizialmente supposto essere ematite, è stato riscontrata la presenza di Ferro, Calcio e Manganese, oltre a una esigua quantità Titanio; questo potrebbe non smentire l'ipotesi iniziale, dato che potrebbe trattarsi di ematite con impresse superficiali di Calcio e Manganese.

4. Discussione e conclusioni

Ulteriori informazioni saranno disponibili mediante altre tecniche di analisi, come quelle petrografiche (sezioni sottili) e mineralogiche (diffrazione X), che saranno applicate sugli stessi reperti.

Già da ora è comunque possibile trarre alcune considerazioni di tipo archeologico.

Sebbene i campioni analizzati appartengano a minerali assai diversi da un punto di vista autoptico, tutti, tranne S6 che vedremo dopo, sono accumunati dalla presenza di ferro come elemento dominante. Tale presenza è verosimilmente la ragione ultima per la quale i minerali analizzati furono inclusi nel corredo funebre.

Occorre ricordare che la datazione delle tombe, che al più tardi si colloca agli inizi del XV sec. a.C., è anteriore di almeno mezzo millennio all'introduzione della siderurgia in Sicilia, sebbene il

Campione	Punto	Note	S	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Sr
T. 31, cella B, Str. 2	S1a	Lato convesso	**		***			*	***
	S1b	Lato concavo	*		*			***	*
T. 31, cella B, Str. 2	S2a				*		*	***	
Padiglione TT. 23-24, Str. 2	S3a	Parte nera			*		***	**	*
	S3b	Parte grigia	**		***		*	*	***
Padiglione TT. 23-24, Str. 2	S4a	Parte nera			*	*		***	*
	S4b	Parte grigia	**	*	***	*		*	***
T. 32, Str. 2	S5a		**	*	*			***	*
T. 31, cella A, Str. 2	S6a		**		***			*	***
Padiglione TT. 23-24, Str. 2	S7a	Parte rossa			*		**	***	
	S7b	Parte nera		*	*	*	**	***	
T. 31, cella A, Str. 2	S8a				*	*	**	***	

Tab. II - Manfria, c.da Lotti, necropoli del Bronzo antico: riassunto dei risultati della *XRF*. Per ogni campione, nei diversi punti analizzati, sono riportati gli elementi non rivelati (vuoto), quelli presenti in traccia (*), quelli poco presenti (**) e quelli dominanti (***).

più antico oggetto in ferro rinvenuto in Italia (un anello) proviene proprio da una tomba del sito eponimo di Castelluccio, databile alla stessa epoca della nostra necropoli (Delpino 1988, p. 51; Albanese Procelli 2001, p. 241). L'interesse per questi minerali ferrosi non poteva quindi avere carattere metallurgico anche se era forse la premessa per la conoscenza del ferro metallico (Delpino 1988, p. 53).

Questo interesse poteva invece avere natura astrale. Nessuno dei campioni analizzati contiene nichel, e pertanto nessuno di essi può essere classificato come siderite (Jambon 2017), sebbene il campione S2 ne abbia l'aspetto, ma non può essere privo di significato, anche rispetto ai nostri campioni e al loro ruolo in seno al rituale funerario castellucciano, che tutti i manufatti in ferro del Vicino Oriente anteriori alla metà del II millennio a.C., sono stati ricavati da metallo meteorico (Johnson *et Alii* 2013; Erb-Satullo 2019).

Concludiamo con il campione S6, che sigillava il chiusino litico della t. 31. La malta basata sull'idratazione dell'ossido di calcio anidro era già stata identificata, seppur raramente, nei conglomerati architettonici degli abitati dell'antica età del Bronzo, in particolare di *facies* Castelluccio: a Ba-

ravitalla (Di Stefano 2008, p. 51), a Forche (*Id.* 1993-94, p. 1385), a Muculufa (McConnell 1995, pp. 26-27), a Valle Oscura (Nicoletti e Panvini 2012, p. 125), a Mursia (Pantelleria) (Nicoletti e Trojsi 2012, p. 822). A Mursia e nello stesso abitato di Manfria (Orlandini 1962, p. 19), non lontano dalla nostra necropoli, è stata identificata malta di calce nei conglomerati dei battuti pavimentali, attraverso analisi di laboratorio cui si aggiungono ora quelle del campione S6, il primo nonché il più antico rinvenuto in un contesto funerario siciliano.

BIBLIOGRAFIA

ALBANESE PROCELLI R.M. 2001, *L'introduzione della siderurgia in Sicilia*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U., a cura di, *Studi di preistoria e protostoria in onore di Luigi Bernabò Brea*, Messina, pp. 241-259.

DELPINO F. 1988, *Prime testimonianze dell'uso del ferro in Italia*, in SPERL G., ed., *The first iron in the Mediterranean - Il primo ferro nel Mediterraneo*, Atti del convegno, Piombino-Populonia 1983, Pact 21, II.4, Strasbourg, pp. 47-68.

DI STEFANO G. 1993-94, *Scavi e ricerche a Camarina e nel Ragusano (1988-1992)*, Kokalos 39-40, II-2, pp. 1367-1421.

DI STEFANO G. 2008, *Insediamenti e necropoli dell'antico Bronzo dell'area iblea e Malta: contatti o influenze?*, in BONANNO A., MILITELLO P., a cura di, *Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta. Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Palermo, pp. 49-54.

ERB-SATULLO N.L. 2019, *The Innovation and Adoption of Iron in the Ancient Near East*, Journal of Archaeological Research 27, pp. 557-607.

GUELI A.M., DELFINO A., NICASTRO E., PASQUALE S., POLITI G., PRIVITERA A., SPAMPINATO S., STELLA G. 2017, *Investigation by pXRF of Caltagirone Pottery Samples Produced in Laboratory*, Open Archaeology 3, pp. 235-246.

GUELI A.M., GARRO V., PASQUALE S., POLITI G., STELLA G., TANASI D. 2019, *Archaeometry and urban archaeology: The case study of Sant'Agata la Vetere church (Catania, Sicily)*, in AA. VV., *IMEKO. International Conference on Metrology for Archaeology and Cultural Heritage*, Proceedings of the MetroArcheo 2017, Lecce, Italy, October 23-25, 2017, New York, pp. 334-339.

JAMBON A. 2017, *Bronze age iron: meteoritic or not? A chemical strategy*, Journal of Archaeological Science 88, pp. 47-53.

JOHNSON D., JOYCE TYLDESLEY J., LOWE T., WITHERS P.J., GRADY M.M. 2013, *Analysis of a prehistoric Egyptian iron bead with implications for the use and perception of meteorite iron in ancient Egypt*, Meteoritics & Planetary Science 48, 6, pp. 997-1006.

MCCONNELL B.E. 1995, *La Muculufa II. Excavations and Survey 1988-1991. The Castelluccian Village and Other Areas*, Louvain-la-Neuve.

NICOLETTI F., PANVINI R. 2012, *Due insediamenti del Bronzo antico nella Valle del Platani (Caltanissetta): Corvo e Valle Oscura*, in PANVINI R., CONGIU M., a cura di, *Indigeni e Greci tra le valli dell'Himera e dell'Halykos*, Atti del convegno, Caltanissetta 15-17 giugno, Caltanissetta 2015, pp. 119-149.

NICOLETTI F., TROJSI G. 2012, *Analisi tipologiche e mineralogico-petrografiche sui conglomerati architettonici delle capanne dell'età del Bronzo di Mursia (Pantelleria)*, in AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 817-826.

SALEH M., BONIZZONI L., ORSILLI J., SAMELA S., GARGANO M., GALLO S., GALLI A. 2020, *Application of statistical analyses for lapis lazuli stone provenance determination by XRL and XRF*, Microchemical Journal 154, 104655.

ORLANDINI P. 1960, *Scavo di un villaggio della prima età del Bronzo a Manfria presso Gela: rapporto preliminare*, Kokalos 6, pp. 26-33.

ORLANDINI P. 1962, *Il villaggio preistorico di Manfria, presso Gela*, Palermo.

ORSI P. 1901, *I Siculi nella regione gelese*, Bullettino di Paletnologia Italiana 27, pp. 153-163.

VALENTINA COPAT[1]

Destinazione funzionale e uso dello spazio nell'insediamento dell'antica età del Bronzo di Manfria: una riconsiderazione

RIASSUNTO - L'abitato di Manfria ha costituito per molti anni il modello di riferimento per la nostra conoscenza degli insediamenti della *facies* di Castelluccio e in particolare della loro organizzazione interna. Si intende qui proporre una riconsiderazione sulla destinazione funzionale delle singole strutture che lo compongono, sulla base delle loro caratteristiche morfologiche, delle loro relazioni reciproche e della distribuzione spaziale dei rinvenimenti pertinenti ai singoli contesti, con le relative implicazioni sulla composizione di questa comunità.

SUMMARY: - FUNCTIONAL DESTINATION AND USE OF SPACE IN THE ANCIENT BRONZE AGE SETTLEMENT OF MANFRIA: A RECONSIDERATION. The settlement of Manfria has represented for many years the reference model for our knowledge of the villages belonging to the *facies* of Castelluccio, especially as far as their internal organization is concerned. Aim of this paper is to suggest a reconsideration of the functional destination of each structure basing on their morphological features, on their spatial relationships and on the distribution of findings pertaining to each context. This also allows to make some reflections on the composition of this community.

(1) Sovrintendenza Capitolina ai Beni Culturali - Direzione musei archeologici e storico-artistici - Musei Capitolini; e-mail: valentina.copat@comune.roma.it.

L'ABITATO DI MANFRIA: UNO SGUARDO DI INSIEME

Negli studi dedicati agli abitati della *facies* di Castelluccio, quello di Manfria, posto a poca distanza dal mare lungo la costa meridionale della Sicilia, ha sempre rivestito un ruolo di primo piano in letteratura (Orlandini 1962). Esso risulta ancora oggi l'unico scavato in estensione e ha costituito dunque per molti anni il modello di riferimento per la nostra conoscenza degli insediamenti della prima età del Bronzo in Sicilia, in particolare in relazione alla loro organizzazione interna, anche grazie ad una esaustiva e tempestiva pubblicazione dei risultati[1]. Come noto, esso ha restituito nove strutture di varia forma e dimensione, caratterizzate per la maggior parte da una perimetrazione realizzata con alzato di pali lignei impostati sul terreno, distribuite in due gruppi e separate da un'ampia area aperta, che P. Orlandini definisce per primo come "capanne", nell'idea che avessero avuto tutte un funzione residenziale[2]. L'insediamento ha inoltre restituito altre aree dedicate allo scarico, ma soprattutto una serie di forni e focolari posti lungo il margine meridionale, che costituiscono ancora oggi un *unicum* per la *facies*.

L'abitato risulta inserito, analogamente ad altri siti coevi, in un'area densamente occupata, come testimoniano anche alcune evidenze nelle sue immediate vicinanze, in un quadro che si completa con la conoscenza della relativa necropoli, esplorata da P. Orsi nel 1900 e di cui si è recentemente ripreso lo studio (Orsi 1901; Nicoletti in questo volume).

Successive ricerche in aree di abitato, soprattutto in anni recenti, hanno senza dubbio incrementato la nostra conoscenza sul tema, andando a definire un panorama abbastanza articolato, sia in relazione alle caratteristiche delle singole strutture (per variabilità dimensionale e tecnica costruttiva) che per tipo di evidenze disponibili (ad es. Case Bastione, Calicantone o il sito eponimo di Castelluccio; Giannitrapani *et Alii* 2014a; Militello *et Alii* 2018; Knoll e Crispino 2019).

[1] Cosa che non mancò di fare notare E. Procelli, che per primo ha elaborato i dati a disposizione per una lettura organica e contestuale delle evidenze, oltre a contribuire in prima persona allo studio diretto dei materiali. Anche dalle sue riflessioni trae spunto questo lavoro (Procelli 2003; Procelli e Alberghina 2005).

[2] Termine che qui si mantiene, essendo così individuate in letteratura, anche se si vuole qui proporne un'interpretazione in parte diversa.

Recentemente (Copat 2021; Sapuppo *et Alii* 2020, pp. 349-356), in un'analisi complessiva delle strutture domestiche note tra la fine dell'età del Rame e l'inizio dell'età del Bronzo, valorizzando anche sotto questo aspetto il rapporto di continuità tra i due momenti (Procelli 2001; Iannì 2020), chi scrive ha proposto una riconsiderazione della loro destinazione d'uso, a partire da un'analisi della loro variabilità dimensionale (quale probabile misura di una loro differenziazione funzionale), dei dati contestuali disponibili e delle caratteristiche dei manufatti rinvenuti al loro interno, con uno sguardo anche ad eventuali aree funzionali all'aperto. Si è dunque voluto considerare il tema dell'insieme delle attività connesse con la residenza (come la produzione, il riposo, il consumo e la conservazione) in relazione all'uso dello spazio, sia a livello della singola unità abitativa che nell'ambito dell'intero insediamento e al di là degli aspetti architettonici (si veda anche Giannitrapani *et Alii* 2014b).

È stato dunque possibile delineare un modello articolato, e abbastanza condiviso per quanto emerge dal complesso delle evidenze a disposizione, secondo il quale si possono in primo luogo osservare forme di utilizzo dello spazio attraverso strutture limitrofe o contigue, alcune delle quali interpretabili, sulla base delle loro ridotte dimensioni e tenendo conto della compatibilità tra superficie disponibile e funzione abitativa, come destinate ad attività specifiche[3]. È poi possibile osservare, in strutture più grandi, forme di articolazione dello spazio più complesse, anche con aree dedicate a specifiche attività (ad esempio la conservazione), che sembrano avere in certi casi un carattere più marcatamente residenziale, mentre in altri possono riferirsi ad usi, almeno in parte o in certe occasioni, ancora una volta diversi da quello più propriamente abitativo e rimandare ad attività svolte collettivamente (cfr. Copat 2021 per gli specifici casi discussi e per la metodologia adottata, anche nel confronto con altri autori).

Il caso di Manfria, pur avendo caratteri inusuali rispetto ad altri contesti noti (ad esempio per la tecnica costruttiva[4]), risulta esemplificativo rispetto alle diverse questioni che sono state oggetto di approfondimento. Si vuole in questa sede descrivere in dettaglio quanto emerge da questo specifico contesto, presentato nelle precedenti occasioni solo per esempi e confronti, rispetto al quale può essere invece utile una visione organica, dato l'alto potenziale informativo che esso rivela in relazione agli aspetti trattati.

In primo luogo infatti, la conoscenza dell'organizzazione dello spazio di un intero abitato, della dislocazione delle singole strutture e delle loro relazioni reciproche, anche rispetto ad aree funzionali distinte dal tessuto residenziale, ha permesso in passato di fare alcune considerazioni sull'organizzazione sociale di questa comunità. In particolare, la dislocazione delle capanne in due gruppi separati da un'ampia area aperta ha suggerito che questa potesse riflettere una forma di segmentazione orizzontale della comunità per nuclei parentelari (Procelli 2003, p. 572). La presenza di almeno una struttura più grande delle altre per ciascun gruppo è stata poi variamente interpretata come indicatore di complessità sociale: per la cap. 9, anche alla luce delle particolari caratteristiche costruttive, P. Orlandini si chiede ad esempio se possa essersi trattato della "capanna del capo"(Orlandini 1962, p. 40), definendo il suo ruolo rispetto a tutta la comunità; E. Procelli ha poi suggerito per entrambe che potesse trattarsi delle capanne del "capo famiglia" con riferimento dunque ad un loro specifico ruolo nell'ambito di ciascun gruppo (Procelli 2003).

In secondo luogo, l'esaustività con cui sono documentate, per ogni singolo contesto, alcune classi di materiali, come ad esempio i manufatti in litica scheggiata e levigata, con indicazioni puntuali anche sulla consistenza degli insiemi faunistici[5], permette di avanzare alcune proposte sulle attività potenzialmente praticate al loro interno. Nel complesso infatti, anche se si tratta di contesti in parte non attendibili stratigraficamente, il buono stato di conservazione delle ceramiche (con molti contenitori ricostruibili), la differente distribuzione di alcune classi di materiali e il fatto che quest'ultima sia coerente con altre categorie

[3] Tali valutazioni sono state possibili anche sulla base di confronti entnografici ed etnostorici, come verrà discusso oltre in dettaglio (si veda in proposito Cazzella e Recchia 2004).

[4] Non è tuttavia un caso isolato, se si pensa ad esempio all'insediamento di c.da Camuti di Mineo (Maniscalco 2020, fig. 7).

[5] Per alcune delle capanne i frammenti sono quantificati in chilogrammi ed è dunque possibile fare una stima della loro densità in relazione alla superficie nota. Per le capp. 2 e 7 si può appunto stimare una quantità di circa 300-400 gr/mq, mentre per l'area centrale della cap. 3 in meno di 200 gr/mq. Laddove non siano quantificate, le quantità possono comunque essere valutate per confronto.

di informazione, come quella appunto delle relative dimensioni o della presenza di eventuali allestimenti interni, permette di assumere, con un buon margine di probabilità che, al di là di eventuali intrusioni, non ci sia stato uno spostamento significativo del materiale.

A questo proposito, sono stati presi in considerazione anche i contenitori che in un primo momento P. Orlandini riteneva fossero stati sepolti intenzionalmente sotto i pavimenti nello svolgimento di un rituale di fondazione (*Id.* 1960, p. 31), ricredendosi tuttavia a breve lui stesso a favore di un loro più probabile abbandono casuale prima della gettata del pavimento (Orlandini 1962, p. 79). Tale ipotesi scaturiva tuttavia dall'osservazione della loro quota di rinvenimento rispetto ai lacerti conservati di pavimenti, piuttosto che dalla loro relazione stratigrafica con questi ultimi, per cui, in un deposito che risulta in parte rimescolato, appare verosimile che anch'essi possano essere riferiti al momento di utilizzo delle capanne.

Per questo stesso motivo, anche nel caso di alcune strutture connesse con l'uso del fuoco rinvenute sul fondo delle capp. 1, 8 e 9, che P. Orlandini interpreta come "focolari di fortuna" utilizzati nell'ambito delle attività di costruzione delle stesse (*Id.* 1962, pp. 18, 37, 40), la loro contemporaneità con il loro momento di uso non sembra improbabile, ed è verosimile che rispondessero ad esigenze di tipo quotidiano (ad esempio l'illuminazione o il riscaldamento) non sostituibili con strutture esterne alle unità domestiche (Copat 2021, pp. 8-10, per una discussione anche rispetto ad altri contesti).

Le capanne di Manfria sono infine ben esemplificative dell'intero spettro dimensionale che si osserva per le altre strutture note della *facies* di Castelluccio (che oscillano dai ca. 3 mq e ai 50 mq), con la più piccola cap. 2, di appena 7,5 mq, fino alla più grande cap. 3, di 38 mq. La superficie utile potrebbe tuttavia essere inferiore: in assenza di banchina perimetrale, l'ingombro delle pareti non è ben valutabile e i valori descritti costituiscono una sovrastima.

Il primo e il secondo gruppo di capanne: analogie e differenze

Nel dettaglio dei singoli contesti, il primo gruppo di capanne, a W dell'abitato, è costituito da due piccole strutture contigue, una di appena 7,5 mq (cap. 2), l'altra di 14 mq (cap. 1), e da una terza capanna, la più grande dell'insediamento (cap. 3), che mostra al suo interno una inedita articolazione della pianta, per la presenza di 3 nicchie, due delle quali infossate rispetto al piano pavimentale, la E e la W (fig. 1.A). Come già proposto (Copat 2021, p. 12), le prime due, a giudicare dalle caratteristiche dei manufatti rinvenuti al loro interno, diverse per ciascuna di esse, potrebbero costituire un unico complesso. La cap. 1 sembra avere un più sicuro carattere residenziale: essa presenta al suo interno un probabile focolare (almeno nel primo momento di frequentazione[6]), descritto come un'ampia cavità con argilla cotta e annerita dal fuoco, e ha restituito una discreta variabilità di utensili litici che rimandano allo svolgimento di varie attività quotidiane (mortai, macinelli, pestelli e asce, ma anche litica scheggiata con raschiatoi, punteruoli e un coltello), oltre che un buon numero di ceramiche, una fuseruola, un rocchetto e due corni fittili. Anche se per le ceramiche viene più chiaramente presentata, qui come negli altri casi, solo una selezione di quelle effettivamente rinvenute, quelle descritte rimandano comunque a diverse funzioni, con attingitoi e bacini su piede di varie dimensioni, insieme ad alcuni contenitori di forma chiusa, decorati e acromi. Di un certo rilievo è il rinvenimento, in corrispondenza del buco W, di un bacino su piede con vasca superiore forata, che P. Orlandini mette in relazione al versamento di cibi cotti nell'acqua o a qualche lavorazione dei prodotti connessi con la pastorizia (*Id.* 1962, p. 83, tav. 11.3).

La piccola cap. 2 sembra invece essere stata destinata ad attività più selezionate, data la presenza quasi esclusiva e abbondante di industria litica scheggiata, di manufatti che rimandano ad attività di lavorazione della selce (con due nuclei),

[6] I materiali provenienti da questa struttura sono probabilmente pertinenti a più di un momento di frequentazione, dato il rinvenimento dei lacerti di 3 battuti pavimentali sovrapposti, ma sembrano nel complesso coerenti tra loro, come lo stesso P. Orlandini faceva notare in relazione alle ceramiche (1962, pp. 52-53).

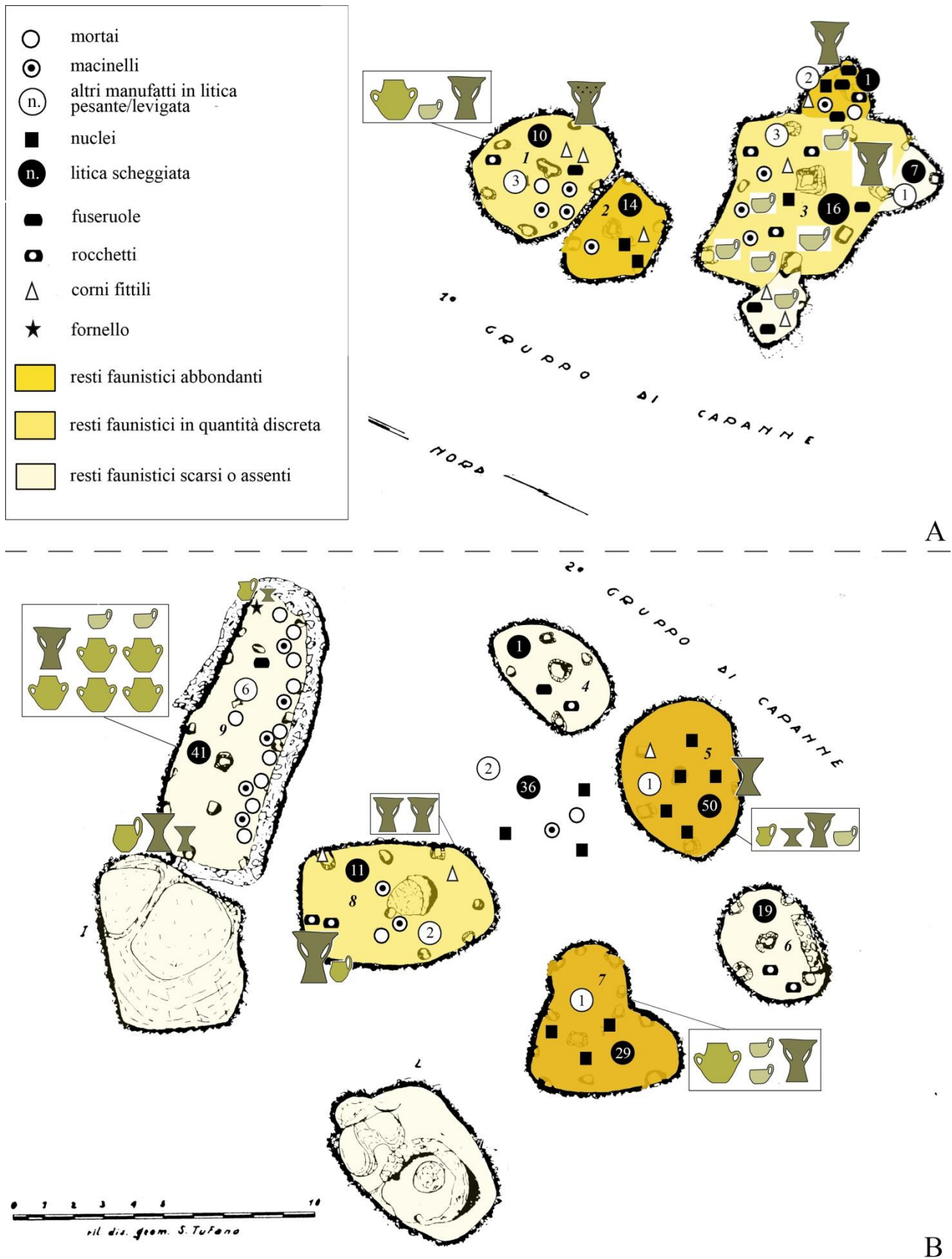



Fig. 1 - Distribuzione spaziale delle principali categorie di manufatti rinvenuti nelle strutture dell'abitato di Manfria. La rappresentazione schematica delle ceramiche restituisce le generali caratteristiche dei contenitori. Il posizionamento dei simboli tiene conto, quando nota, della localizzazione del rinvenimento; negli altri casi è da intendersi come generica *(rielaborata da Orlandini 1962, fig. 2).*

di un punteruolo in osso, insieme a un corno fittile e ad abbondantissimi resti faunistici (il doppio che dalla adiacente cap. 1), ma associati a scarsi frammenti ceramici (*Ibid.*, pp. 22-23), a sottolineare il probabile svolgimento di attività differenziate e complementari tra i due ambienti.

Analoga distribuzione di attività, in un'unica struttura più grande, può essere riconosciuta nella grande cap. 3, che si riflette nella stessa articolazione della pianta, ma trova conferma anche nella dislocazione delle diverse categorie di manufatti rinvenuti al suo interno. In proposito, di un certo interesse sono le differenze che si possono osservare tra i materiali provenienti dalle nicchie: quella W presentava, nonostante il ridotto ingombro, abbondanti resti faunistici e numerosi utensili in litica pesante/levigata (un mortaio, un macinello, un lisciatoio e un'ascia e un solo coltello di selce, oltre ad un nucleo), a testimonianza dello svolgimento di attività diversificate al suo interno o nelle sue immediate vicinanze, forse in parte connesse con l'uso del fuoco. Anche in questo caso si può infatti proporre la presenza di un focolare incassato in corrispondenza della cavità posta al suo interno, caratterizzata da un livello di cenere (*Ibid.*, p. 25). Diversamente, la nicchia N mostra la quasi esclusiva presenza di litica scheggiata e fauna (scarsa) e frammenti ceramici relativi solo a contenitori acromi; la nicchia E ha invece restituito due fuseruole, due corni fittili, nessun resto faunistico e solo vasi dipinti.

Nell'ipotesi che queste nicchie (in particolare la N e la E) fossero semplici ripostigli sarebbe comunque interessante un comportamento in qualche modo selettivo nel tipo di manufatti da riporre al loro interno, anche se le loro ridotte superfici permetterebbero comunque lo svolgimento di una qualche attività (4 mq circa, come altre piccole strutture note per la *facies* di Castelluccio).

Per l'area centrale, che misura da sola ca. 25 mq, non si hanno invece indicazioni di dettaglio sulle provenienze dei manufatti, le cui caratteristiche nel complesso si avvicinano molto a quelle dei rinvenimenti dalla cap. 1, con pestelli, macinelli, asce e vari strumenti in litica scheggiata, oltre a fuseruole e rocchetti. La ceramica è abbondante, in particolare in relazione alle forme destinate al consumo di liquidi, che rappresentano il 43% di quelle rinvenute all'interno delle capanne (Procelli 2003, p. 573). In proposito è interessante segnalare che, proprio dall'area centrale, sebbene non esaustivi di tutto il materiale, provengono 5 attingitoi quasi integri di piccole dimensioni (con un diam. all'imboccatura tra i 6 e i 10 cm ca., quindi adatti al consumo individuale), mentre risultano essere abbastanza scarsi i frammenti di bacini su piede, quantificabili in ca. il 21% di quelli rinvenuti nelle capanne (Procelli e Alberghina 2005, p. 344). Un altro piccolo attingitoio è invece stato rinvenuto nella nicchia E. Diversamente, nella nicchia W, gli unici contenitori riconoscibili di cui si dà notizia sono proprio un bacino su piede in associazione con un grande contenitore dipinto, a ulteriore probabile indizio della presenza di attività diversificate nello spazio.

Sempre in relazione alle ceramiche è interessante la presenza di una scodella troncoconica con pilastrino centrale che sembra potersi interpretare come un coperchio, secondo un'ipotesi già proposta da P. Orsi e successivamente ripresa (*Id.* 1910, p. 170; Procelli 2003). Essa testimonierebbe dunque lo svolgimento di attività di conservazione, in accordo comunque con altre evidenze coeve (ad es. a Sante Croci: Orsi 1926, p. 7). Le dimensioni di questo manufatto non sembrano tuttavia rimandare alla chiusura di un grande contenitore per la conservazione, quali ad esempio i *pithoi* rinvenuti nelle capanne di Castelluccio o in quella di Calicantone (Militello *et Alii* 2018, pp. 281-282; Crispino 2016, fig. 2): il diam. alla base risulta infatti di ca. 12-13 cm[7] e nell'ipotesi che questa poggiasse sull'imboccatura del contenitore da coprire, quest'ultimo avrebbe dovuto essere dunque di dimensioni ancora contenute.

Proprio sulla base di alcune di queste caratteristiche, E. Procelli ne propone un'interpretazione, oltre che come semplice abitazione, come luogo destinato ad attività non ordinarie in qualche modo connesse con il consumo, in una dimensione sovrafamiliare (Procelli 2003, p. 573).

P. Orlandini sottolinea infine come l'area centrale di questa capanna abbia restituito l'insieme più numeroso di resti faunistici. Se questo è vero in termini assoluti, considerato l'ampio areale in cui essi sono stati rinvenuti, la loro densità risulta comunque notevolmente inferiore rispetto a

[7] Le sue misure sono tra l'altro del tutto analoghe a quello del simile contenitore da Torricella (Frasca *et Alii* 1975, fig. 14).

quella della cap. 2 e in proporzione ancora simile a quella della cap. 1 (cfr. *supra* nota 5).

Più complessa è la situazione che si rileva per il secondo gruppo di strutture, posto nella porzione E dell'abitato (fig. 1.B), con sei capanne che si dispongono intorno ad un ulteriore cortile interno (Procelli 2003, p. 572), senza unità strettamente contigue, come nel caso precedente. Inoltre, al margine E sono presenti due forni, di cui uno in stretta connessione con la cap. 9, l'altro poco distante ma nelle immediate vicinanze, a testimonianza forse di attività più articolate di quanto osservato nel gruppo precedente.

Le più piccole capp. 4 e 6 mostrano alcune caratteristiche comuni: entrambe di ca. 9 mq, esse hanno infatti restituito scarsa ceramica e fauna, fuseruole e rocchetti, e solo utensili in litica scheggiata, questi ultimi tuttavia in quantità maggiore nella cap. 6, che si distingue dalla prima anche per la presenza di un segmento di muro perimetrale.

Leggermente più grandi (ca. 15 mq), le capp. 5 e 7 si distinguono dalle strutture limitrofe per avere entrambe restituito evidenze legate alla lavorazione della selce (nuclei e scarti di lavorazione) e abbondante litica scheggiata, oltre che definita da un'ampia gamma di strumenti. Scarsissimi sono invece i manufatti in litica pesante, tra cui sono comunque assenti macine o mortai, così come elementi legati alla tessitura. Diversamente dalle capp. 4 e 6, i resti faunistici sono qui molto abbondanti. Queste caratteristiche le rendono ben confrontabili con la cap. 2 del gruppo W, facendone ipotizzare, anche in questo caso, un loro uso "di servizio" piuttosto che abitativo, legato a specifiche attività.

Si vuole infine sottolineare come i materiali rinvenuti nel "cortile" interno siano nel complesso abbastanza coerenti con quelli descritti per queste ultime, con numerosi manufatti in litica scheggiata, pochi in litica pesante/levigata e alcuni nuclei di selce.

Le caratteristiche della più grande cap. 8 sembrano invece più coerenti con una funzione residenziale, oltre che per dimensioni (20 mq), per la presenza anche in questo caso di una struttura connessa all'uso del fuoco probabilmente da riferirsi al momento di uso della capanna: un piano di cottura intonacato di forma circolare incassato nel pavimento e rivestito di argilla. Si segnala inoltre la presenza di un elemento interpretato da Orlandini come un sedile o piano di appoggio. Il deposito ha restituito un discreto numero di ceramiche utili al consumo e alla preparazione, tra cui i due contenitori integri posti in corrispondenza del buco SE (un bacino su piede di medie dimensioni e un contenitore per la mescita), in assenza tuttavia di chiari elementi che rimandino ad attività di conservazione.

La presenza di un mortaio e di macinelli, così come di altri elementi in litica pesante, di fuseruole e rocchetti e di un discreto numero di manufatti in litica scheggiata rende questo insieme di materiali abbastanza simile a quello delle capp. 1 e 3 del gruppo W, in un'area analogamente abbastanza sgombra di resti faunistici.

Un caso particolare è infine quello della più grande cap. 9 (24 mq), che, come descritto sopra, si distingue dalle altre per tecnica costruttiva, data la banchina perimetrale e la serie di pali interni lungo l'asse longitudinale, oltre che per la sua stretta relazione con uno dei forni dell'abitato. Un battuto di argilla cotta rinvenuto sul fondo, che in questo caso costituiva indubbiamente il piano di calpestio, rende anche in questo caso probabile la presenza di una piastra di cottura (Knoll e Crispino 2019, tab. 1; Palio *et Alii* 2019, p. 108).

Sono tuttavia soprattutto i manufatti rinvenuti al suo interno, di cui è noto anche un maggiore dettaglio della distribuzione spaziale, a connotare questo ambiente diversamente. In particolare lungo i suoi lati N e W è stato possibile riconoscere numerosi mortai e macinelli (14 in tutto), insieme a numerosi frammenti di contenitori acromi (Orlandini 1962, pp. 40-45) e un lungo coltello di selce. Queste evidenze, insieme alla scarsità di attestazioni da ricondurre alle attività di tessitura e al un basso numero dei resti faunistici, aveva portato E. Procelli a proporre che essa potesse essere interpretata come luogo legato ad attività, non quotidiane, di preparazione, distribuzione e consumo, in relazione all'annesso forno (*Id.* 2003, p. 573). Il consistente numero di mortai e macinelli non sembra in effetti del tutto compatibile con un loro uso da parte di un nucleo familiare all'interno della propria abitazione. A questo proposito, i frammenti di contenitori acromi rinvenuti in associazione con la serie dei mortai (a meno che non siano da riferirsi a teglie o "pentole"), e gli altri, abbastanza numerosi, an-

che rispetto agli altri contesti, relativi a vasi di forma chiusa di medie dimensioni, potrebbero avere avuto la funzione di contenere i diversi tipi di sostanze da trattare nell'immediato. In generale, stando alla descrizione delle ceramiche, i contenitori per il consumo di liquidi sembrano essere scarsamente rappresentati, soprattutto nel confronto con la cap. 3. Si ricorda inoltre la presenza di due concentrazioni di contenitori probabilmente in posto: una nell'angolo SE, con due bacini su piede e una brocca attingitoio, che rimandano ancora alle funzioni del consumo collettivo e della preparazione (molto simile a quello rinvenuto, in analoga posizione, nella cap. 8); un'altra, sul lato W, costituita da due piccoli contenitori, un bicchiere a clessidra monoansato e un piccolissimo bacino, in associazione con un fornello.

Sempre in relazione alle attività di preparazione dei cibi potenzialmente praticate in questo ambiente, colpisce l'alto numero di coltellini e coltelli di selce (13 in tutto), più alto rispetto alle altre situazioni considerate, tra i quali il più grande è quello sopra citato in associazione funzionale con i mortai e macinelli.

Scarsi infine in questa struttura risultano essere i resti faunistici: data la connotazione degli altri rinvenimenti, che rimandano appunto alla preparazione di sostanze aride, questa evidenza potrebbe suggerire che all'interno di questo ambiente il consumo di carni e/o la preparazione delle relative porzioni non fosse praticato. Tale ipotesi troverebbe una conferma anche nell'osservazione dei rinvenimenti dal forno annesso, anch'esso caratterizzato dalla scarsità di resti faunistici, che potrebbero dunque non essere stati trattati al suo interno (Orlandini 1962, p. 53).

Da quanto descritto sopra nel dettaglio si osserva come i due gruppi di capanne presentino caratteristiche in parte omogenee, con alcune tendenze ricorrenti, che si vuole qui discutere in un'ottica più generale.

Sono elementi comuni la presenza di una capanna di più grandi dimensioni per ciascun gruppo, ognuna delle quali con caratteristiche singolari e forse destinate, almeno in parte o in determinate occasioni, ad attività praticate a livello collettivo. Come sottolineato ancora da E. Procelli, mostrano comunque un carattere diverso: la prima più residenziale, sebbene con la possibilità che vi fossero attuate forme di consumo praticato a livello collettivo da parte di un numero di persone superiore a quello che la abitava; la seconda mostra invece un carattere più "produttivo", legato alla preparazione degli alimenti piuttosto che al loro consumo, anch'essa attuata più probabilmente non a livello di famiglia nucleare, sebbene non si possa escludere che una parte di essa fosse destinata al riposo.

A queste si affianca, rispettivamente, almeno una capanna più piccola (le capp. 1 e 8), le cui dimensioni e i cui rinvenimenti sono meglio compatibili con un uso residenziale, data la presenza di manufatti che rimandano ad un ampia gamma di attività quotidiane, tra cui la preparazione dei cibi (con focolari, mortai e macinelli).

Si può in proposito sottolineare come tutti questi casi siano accomunati dalla presenza di istallazioni pirotecniche e da un buon numero di manufatti in litica pesante/levigata, tra cui è sempre presente almeno un frammento di mortaio in associazione con uno o più macinelli, elementi quasi del tutto assenti nelle altre strutture.

Completano il quadro uno o più ambienti, di dimensioni ridotte, che mostrano caratteristiche peculiari e altamente comparabili. La cap. 2 del gruppo W e le capp. 5 e 7 del gruppo E sembrano, come specificato sopra, potere essere interpretate come ambienti destinati ad attività più specifiche. Pur nelle differenze negli insiemi ceramici, che sono ben più abbondanti nelle capp. 5 e 7 e potrebbero rimandare ad attività più articolate, esse sono accomunate dal rinvenimento di elementi legati alla produzione di manufatti in litica scheggiata, questi ultimi in un numero abbastanza significativo, da resti faunistici molto abbondanti e, viceversa, dall'assenza di focolari, mortai ed elementi da ricondurre all'attività di tessitura.

Proprio la presenza di abbondanti resti faunistici, insieme all'assenza di focolari, sembra contrastare con l'ipotesi che si tratti di unità abitative, se si accetta l'idea che gli ambienti domestici venissero in qualche modo tenuti "puliti" dai resti di pasto (Giannitrapani *et Alii* 2014a, p. 203; Procelli 2003), anche se la loro presenza non è comunque insolita all'interno di strutture domestiche, specialmente se in associazione con focolari. Tale abbondanza di resti potrebbe forse essere più probabilmente ricondotta allo svolgimento di attività connesse proprio con il loro trattamento, anche alla luce del variato strumentario litico in

esse rinvenute, o in alternativa alla loro conservazione, così come potrebbe desumersi da dati sui distretti anatomici, che tuttavia non sono disponibili (si vedano in proposito le conclusioni sull'area del santuario della Muculufa in Holloway *et Alii* 1990, pp. 57-64, così come alcuni esempi dall'Italia centro-meridionale in Bietti Sestieri *et Alii* 2002).

Rimangono in qualche modo poco caratterizzate, forse anche per problemi legati alle modalità di conservazione del deposito, le piccole capp. 4 e 6, che per le loro ridotte dimensioni sembrano comunque potere essere interpretate come ambienti complementari a quelli più grandi.

Un'ultima nota è poi possibile sulla distribuzione dei i corni fittili, spesso interpretati come oggetti rituali, ma che più recentemente, proprio sulla base dell'osservazione dei materiali di Manfria e valutandone la distribuzione nell'abitato (il 62,5% proviene dall'area dei forni) E. Procelli e F. Alberghina (2005, pp. 341-342) hanno interpretato come sostegni da fuoco, insieme ai rocchetti (per una disamina recente si veda Cultraro 2020, pp. 49-50). Rispetto alla loro distribuzione all'interno delle capanne, e in accordo con questa proposta, si può sottolineare come essi siano sempre presenti, almeno con due elementi, in quelle per le quali si osserva la presenza di una struttura pirotecnica, mentre siano più raramente attestati nelle altre (con un esemplare nella cap. 2 e un altro nella cap. 7). Fa eccezione la cap. 9, dove tali manufatti sono assenti, ma dove il fornello avrebbe potuto avere un utilizzo analogo.

Quanto osservato può dunque essere letto alla luce di una probabile integrazione funzionale degli spazi a disposizione, attraverso lo svolgimento di attività in parte diversificate in ciascuna delle strutture individuate. Inoltre, se la distribuzione delle capanne in due gruppi separati è coerente con l'immagine di una comunità organizzata, anche su base spaziale, per gruppi parentelari, tale integrazione sembra estendersi al di là dei confini dei due stessi nuclei di capanne, in relazione ad attività che avrebbero potuto svolgersi a livello sovrafamiliare, ma con caratteristiche diverse nelle sue aree.

Osservazioni conclusive

L'ipotesi che non tutte le capanne di Manfria siano da riferirsi a singole unità residenziali porta infine a qualche necessaria considerazione circa la composizione di questa comunità, che ne esce in qualche modo "ridimensionata".

Si tratta comunque di un abitato di dimensioni molto ridotte, circa ¼ di ettaro (2.700 mq), lontano dai valori stimati ad esempio per Branco Grande, Sante Croci o per la Muculufa (tra 1 e 3 ha; Orsi 1910, p. 161; 1926, pp. 5-6; McConnell 1995, p. 12) e per il quale lo stesso P. Orlandini aveva proposto fosse abitato da un gruppo di al massimo 50 persone.

Quest'ultima stima, anche se senza dubbio coerente con l'immagine di un piccolo villaggio, sembra comunque eccessiva rispetto alla sua ampiezza. Sulla base del confronto etnografico (Birch-Chapman *et Alii* 2017, pp. 1-4, per una disamina recente), si è più volte tentato di definire un indice che esprimesse il rapporto tra il numero di abitanti e la dimensione dell'insediamento (in ha), con alcuni tentativi di applicazione anche per l'età del Bronzo della penisola (Cattani 2008, p. 236; Cazzella *et Alii* 2021), che hanno portato a stime tra i 100 e 200 abitanti per ettaro. Nell'ipotesi che Manfria fosse stata abitata da ca. 50 persone, questo rapporto si porrebbe intorno alle 185 persone/ha: tale valore, anche se compatibile con il *range* sopra descritto, risulta forse troppo alto alla luce della notevole ampiezza delle aree sgombre per questo specifico contesto (ca. i 2/3 dell'area totale), sebbene questi indici tengano comunque conto della presenza di spazi aperti.

Il caso di Manfria sembra adattarsi meglio al valore più basso, di circa 100 abitanti/ha, che porterebbe alla definizione di un gruppo composto da circa 27 persone.

La stima di Orlandini sembra inoltre essere eccessiva rispetto al numero di strutture rivenute, anche nell'ipotesi che si tratti in tutti i casi di abitazioni: il numero di famiglie residenti nel caso di una comunità di 50 persone, immaginandone una composizione di 4/5 individui, risulterebbe infatti in numero superiore a 9; in alternativa, il numero di persone che avrebbero dovuto risiedervi sarebbe stato in media di 5/6 individui per "capanna", forse anch'esso eccessivo rispetto ai paralleli etnografici noti e alle dimensioni medie delle strutture.

Proprio le valutazioni sullo spazio necessario a un singolo individuo, sempre su base etnografica, ai fini della ricostruzione della composizione dell'intero gruppo o del nucleo co-residente, necessitano una riflessione, data anche la non omogeneità delle conclusioni raggiunte in letteratura (Birch-Chapman *et Alii* 2017, pp. 1-4). Queste infatti non possono derivare meccanicamente dal rapporto tra area calpestabile e potenziale numero di residenti, ma devono essere lette anche alla luce dei dati contestuali. Al tempo stesso i diversi indici noti in letteratura sono comunque utili a suggerire una gamma di possibilità (Cazzella e Recchia 2004).

Tra questi tentativi il più noto è senza dubbio quello elaborato da R. Narroll (1962), che si accorda in linea di massima anche con altre proposte (Kramer 1982, pp. 125-126). Questo definisce un rapporto tra superfici pavimentate e abitanti pari a 10 mq per persona, sulla base dell'osservazione di un insieme di contesti con caratteristiche diverse e che sembra più utile per valutare le situazioni in modo complessivo, dato che si riferisce al totale dell'area "costruita" inclusi gli spazi non residenziali (Kolb 1985, p. 583; Birch-Chapman *et Alii* 2017, p. 3).

Sono poi note in letteratura stime di molto inferiori, con valori che possono oscillare tra poco più di 2 mq e i 5 mq per persona, che certo derivano dalla diversità dei contesti osservati (Hill 1970, p. 75-77), ma che tuttavia sembrano piuttosto riferirsi ad uno spazio più strettamente residenziale, anche se questo concetto non è utilizzato in modo uniforme (Birch-Chapman *et Alii* 2017, p. 3) e non è detto che lo fosse nella realtà delle singole situazioni osservate. La stima di P. Orlandini si collocherebbe nell'ambito di questi valori (in ca. 3,5 mq/persona), anche in questo caso forse più coerenti con situazioni più complesse.

Nel caso dei contesti archeologici l'utilizzo dell'indice di Narroll può essere dunque utile laddove la nostra possibilità di distinguere un'unità abitativa da eventuali strutture utilizzate per funzioni specifiche o per attività collettive è spesso limitata, senza il rischio che costituisca una sottostima (Kolb 1985, p. 583).

Il risultato della sua applicazione al caso di Manfria sembra nel complesso coerente, ma ancora inferiore, con quello che deriva dalla stima di ca. 100 persone/ha: la superficie utile complessiva per tutte le capanne risulta infatti di ca. 170 mq (si include qui l'area del forno annesso alla cap. 9), mentre, se si aggiunge anche l'area occupata dai forni e dai focolari, essa aumenta fino a ca. 240 mq. Si tratterebbe dunque, volendo considerare in eccesso anche le aree funzionali, di una comunità di non più di 20-25 persone, e dovendo forse preferire il limite inferiore, dato che il calcolo delle superfici delle singole strutture potrebbe essere, come descritto sopra, sovrastimato.

Questa piccola comunità avrebbe dunque potuto essere composta da circa 4 famiglie, sulla base delle stime di popolazione che sono sembrate qui più plausibili, ma anche alla luce degli ambienti che sembrano avere un più sicuro carattere residenziale.

In proposito, può essere interessante ricordare come proprio la corrispondenza tra il numero di focolari/cucine e il numero delle famiglie (che risultano coerenti in questa proposta) costituisca un ulteriore spunto nella letteratura etnografica (Kramer 1982, p. 125; Hill 1970, pp. 75-77), anche se, anche in questo caso, tali equivalenze non devono essere applicate in modo meccanico, ma tenere conto delle possibili oscillazioni.

Queste evidenze portano a riconsiderare le evidenze di Manfria anche alla luce della presenza di eventuali forme di variabilità locale, e forse funzionale, rispetto ad altri contesti.

La variabilità e la ricchezza delle testimonianze di abitato relative alla *facies* di Castelluccio, spesso tuttavia relative a contesti noti solo in superficie, è senza dubbio in qualche modo l'esito del lungo arco cronologico interessato dallo sviluppo di questo aspetto, con insediamenti posti soprattutto in aree collinari interne, altri più orientati verso la costa e in qualche caso fortificati, altri ancora a controllo delle maggiori vie di comunicazione o in posizione strategica rispetto a specifiche risorse. In proposito è stato proposto che la ricchissima serie di abitati sparsi nel territorio possa essere imputata ai successivi spostamenti di una stessa comunità e che le differenze osservate tra i siti noti possano essere valutate anche alla luce di un cambiamento delle esigenze in senso diacronico (in particolare difensive, cfr. Procelli 1997; 2003, p. 571). Tuttavia, probabilmente anche su un piano sincronico, ci si confronta con un modello articolato di occupazione del territorio, nei termini ad esempio di minore o maggiore durata

degli insediamenti e/o del loro coinvolgimento in attività specifiche, quali quelle legate alle strategie di sussistenza, di acquisizione delle materie prime (come ad esempio per il distretto degli Iblei) o agli scambi a breve e lunga distanza (Maniscalco 2020).

Come già messo in evidenza (Copat 2021), l'abitato di Manfria mostra infatti alcune specificità, come nella tecnica costruttiva delle capanne, nella presenza di un'area marginale caratterizzata da una serie di forni, in assenza di "recinti" (Budano 2015), o ancora in un un *record* faunistico che, diversamente da altre situazioni (ad es. Muculufa, Case Bastione e Castelluccio, Holloway *et Alii* 1990, pp. 57-64; Giannitrapani *et Alii* 2014a, pp. 201-203; Crispino e Chilardi 2017), è composto in prevalenza da bovini (Orlandini 1962, p. 93).

La limitata estensione di questo nucleo abitativo, anche rispetto ad altri insediamenti noti, fa pensare che l'occupazione del territorio, almeno in alcuni casi specifici, potesse essere stata organizzata per *cluster* di piccoli siti più o meno limitrofi, abitati ciascuno da poche famiglie contemporaneamente, pertinenti ad una stessa comunità. Questo quadro è coerente con la forte prossimità topografica tra i siti della *facies* di Castelluccio, più volte sottolineata anche per altre aree della Sicilia centro-meridionale (si veda ad es. Nicoletti 2000), così come con quanto proposto per alcuni contesti dell'età del Bronzo dell'Italia centro-meridionale (ad esempio Copat *et Alii* 2007, pp. 21-22; Recchia e Ruggini 2009, p. 47). La stessa collocazione topografica dell'abitato, posto su un pendio poco scosceso, in assenza di elementi topografici che delimitino l'area scavata, non fa escludere infatti che altri gruppi di strutture potessero trovarsi anche a breve distanza da quello attualmente noto.

All'immagine di una serie di piccoli nuclei residenziali limitrofi arrivò anche E. Procelli sulla base della stima del rapporto tra capanne e tombe, che riteneva fosse pari a circa 1/5 (Procelli 2003, p. 571), ma nella sua ipotesi essi si sarebbero succeduti nel tempo. È chiaro come le due prospettive possono anche coesistere.

La presenza di *cluster* ravvicinati sembra inoltre compatibile con la stessa organizzazione della necropoli per gruppi, suddivisi in ulteriori subraggruppamenti, ma rimane aperta l'ipotesi che, anche in questo quadro, Manfria potesse avere alcune specificità.

Resta infatti ancora da comprendere a pieno la destinazione funzionale della serie di forni e focolari che caratterizzano questo insediamento, che, se da una parte ricordano altre aree funzionali all'aperto di contesti coevi in cui avrebbero potuto svolgersi attività collettive legate alla preparazione del cibo o ad altre attività artigianali (come quelle dei cosiddetti recinti o altre, in assenza di delimitazioni, quale quella dell'insediamento di Santa Febronia, cfr. Maniscalco 2020, p. 288), potrebbero ancora rimandare ad una specificità funzionale che risulta ancora sfuggente.

Bibliografia

Bietti Sestieri A., Cazzella A., Baroni I., Minniti C., Recchia G. 2002, *L'Italia centro-meridionale e le Isole durante l'età del Bronzo e del Ferro: aspetti metodologici*, in Peretto C., a cura di, *Analisi informatizzata e trattamento dati delle strutture di abitato di età preistorica e protostorica in Italia*, Firenze, pp. 321-336.

Birch-Chapman S., Jenkins E., Coward F., Maltby M. 2017, *Estimating population size, density and dynamics of Pre-Pottery Neolithic villages in the central and southern Levant: an analysis of Beidha, southern Jordan*, Levant 49, 1, pp. 1-23.

Budano P. 2015, *Fortificazioni o recinti? Considerazioni su alcune strutture dell'età del Bronzo antico in Sicilia*, in Figuera M., Zebrowska K., eds., *International course in Archaeology "Papers in Mediterranean Archaology"*, Syndesmoi 5, pp. 139-148.

Cattani M. 2008, *La media età del Bronzo nell'area tra Panaro e Reno (Province di Modena e Bologna). Progetto per una ricostruzione del paesaggio*, IpoTesi di Preistoria 1, pp. 211-250.

Cazzella A., Fiorentino G., Minniti C. 2021, *Alimentazione e demografia nelle società pre-protostoriche con economia produttiva dell'Italia centro-meridionale*, in Damiani I., Cazzella A., Copat V., a cura di, *Preistoria del Cibo*, Studi di Preistoria e Protostoria 6, Firenze, pp. 233-240.

Cazzella A., Recchia G. 2004, *Spazi abitativi tradizionali: una riconsiderazione del potenziale informativo per l'interpretazione dei contesti archeologici*, in Barogi M., Lugli F., a cura di, *II Convegno Nazionale di Etnoarcheologia*, Atti del convegno,

Mondaino 7-8 giugno 2001, Rimini, pp. 221-231.

COPAT V. 2021, *Strutture abitative e non. Lo spazio domestico nella facies di Castelluccio*, Rivista di Scienze Preistoriche 71, Doi 10.32097/1147.

COPAT V., DANESI M., DE DOMINICIS A., RUGGINI C. 2007, *L'approccio metodologico dell'archeologia dei paesaggi per una revisione critica di un caso studio: le ricognizioni di G. Barker nella Valle del Biferno*, Atti del I Convegno Nazionale Federico Halberr, pp. 13-34.

CRISPINO A. 2016, *Castelluccio (Noto, prov. di Siracusa)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 3.II, pp. 84-86.

CRISPINO A., CHILARDI S. 2017, *Castelluccio (Noto, Sr)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 4.III, pp. 100-102.

CULTRARO M. 2020, *Una selva di simboli: appunti per un'archeologia del sacro nella Sicilia dell'antica età del Bronzo*, in GRASSO L., CARUSO F., GIGLI PATANÈ R., a cura di, SIKELIKA HIERA*, Approcci multidisciplinari allo studio del sacro nella Sicilia greca*, Atti del convegno, Catania 11-12 giugno 2010, Catania, pp. 41-58.

FRASCA M., MESSINA F., PALERMO D., PROCELLI E. 1975, *Ramacca (Catania). Saggi di scavo nel villaggio preistorico di contrada Torricella*, NSA, pp. 557-585.

GIANNITRAPANI E., IANNÌ F., CHILARDI S., ANGUILANO L. 2014a, *Case Bastione: a prehistoric settlement in the Erei uplands (Central Sicily)*, Origini 36, pp. 181-211.

GIANNITRAPANI E., GRILLO F.M., SPECIALE C. 2014b, *Household archaeology nella preistoria siciliana*, Agathon, pp. 3-8.

HILL J.N. 1970, *Broken K Pueblo. Prehistoric Social Organization in the American Southwest*, Anthropological Papers 18, Tuscon.

HOLLOWAY R.R., JOUKOWSKY M.S., LUKESH S.S. (1990), *La Muculufa. The Early Bronze Age Sanctuary. The Early Bronze Age Village, Excavations of 1982 and 1983,* Revue des Archeologues et Historiens d'Art de Louvaine 23, pp. 11-67.

IANNÌ F. 2020, *La sequenza delle fasi del castellucciano e la loro cronologia*, in PALIO *ET ALII* 2020, pp. 233-251.

KNOLL F., CRISPINO A. 2019, *The earthen architectural remains of Hut 8 at Castelluccio di Noto, Syracuse (Italy). A contribution on Early Bonze Age building techniques in south-eastern Sicily*, in MELLER H., FRIEDERICH S., KÜSSNER M., STÄUBLE H., RISCH R., eds., *Late Neolithic and Early Bronze Age Settlement Archaeology*, Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20.2, pp. 1067-1087.

KOLB C.C. 1985, *Demographic estimates in archaeology: contributions from ethnoarchaeology on Mesoamerican peasants*, Current Anthropology 26, 5, pp. 581-599.

KRAMER K. 1982, *Village Ethnoarchaeology. Rural Iran in archaeological perspective*, Academic Press.

MANISCALCO L. 2020, *Strutture insediative di alcuni siti della Sicilia orientale fra l'età del Rame e l'età del Bronzo*, in PALIO *ET ALII* 2020, pp. 285-295.

MCCONNEL B.E. 1995, *La Muculufa II. Excavation and survey 1988-1991. The Castelluccian village and other areas*, Louvain-La-Neuve.

MILITELLO P., SAMMITO A.M., BUSCEMI F., FIGUERA M., MESSINA T., PLATANIA E., SFERRAZZA P., SIRUGO S. 2018, *La capanna 1 di Calicantone. Relazione preliminare sulle campagne di scavo 2012-2015*, Rivista di Scienze Preistoriche 68, pp. 255-304.

NARROLL R. 1962, *Floor area and settlement population*, American Antiquity 27, 4, pp. 587-589.

NICOLETTI F. 2000, *Indagini sull'organizzazione del territorio nella* facies *di Castelluccio. Il caso dei Monti Algar*, Sicilia Archeologica 98, pp. 105-127.

ORLANDINI P. 1960, *Scavo di un villaggio della prima età del Bronzo a Manfria presso Gela: rapporto preliminare*, Kokalos 6, pp. 26-33.

ORLANDINI P. 1962, *Il villaggio preistorico di Manfria presso Gela*, Palermo.

ORSI P. 1901, *I Siculi nella regione gelese*, Bullettino di Paletnologia Italiana 27, pp. 153-163.

ORSI P. 1910, *Il villaggio di Branco Grande presso Camarina*, Bullettino di Paletnologia Italiana 36, pp. 159-176.

ORSI P. 1926, *Villaggio e sepolcreto siculo alle Sante Croci presso Comiso (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 46, pp. 5-17.

PALIO O, PRIVITERA F., TURCO M. 2019, *Strutture di combustione tra il Neolitico e l'età del Bronzo nella Sicilia orientale*, IpoTesi di Preistoria 12, pp. 97-110.

PALIO O., TODARO S., TURCO M. 2020, a cura di, *Vivere all'ombra del vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C.*, Roma.

PROCELLI E. 1997, *la civiltà agropastorale siciliana matura: l'antica età del Bronzo*, in TUSA S., a cura

di, *Prima Sicilia. Alle origini della civiltà siciliana*, Palermo, pp. 343-351.

PROCELLI E. 2001, *Continuità e cesura tra tardo Rame e antico Bronzo in Sicilia: qualche riflessione*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U., a cura di, *Studi di Preistoria e Protostoria in onore di L. Bernabò Brea*, Messina, pp. 153-173.

PROCELLI E. 2003, *Manfria: considerazioni sulla* facies *di Castelluccio*, in FIORENTINI G., CALTABIANO M., CALDERONE A., a cura di, *Archeologia del Mediterraneo. Sudi in onore di E. De Miro*, Roma, pp. 571-577.

PROCELLI E., ALBERGHINA F. 2005, *Focolari, fornelli e ceramica da cucina dal villaggio dell'antico Bronzo da Manfria (Gela, CL)*, in ATTEMA P., NIJBOER A., ZIFFERERO A., eds., *Communites and Settlements from the Neolithic to the Early Medievale Period*, BAR Int. Ser. 1452, pp. 337-345.

RECCHIA G., RUGGINI C., *Sistemi abitativi nell'età del Bronzo nel territorio di Cisternino*, in BURGERS G.J., RECCHIA G., a cura di, *Ricognizioni archeologiche sull'altopiano delle Murge. La Carta Archeologica del territorio di Cisternino (Brindisi)*, Foggia, pp. 33-61.

SAPUPPO L., ALBERGHINA F., CANNIZZARO F., CIRINO C.M., COPAT V., COSTA A., GRASSO V., GUSMANO M., PICCIONE P., QUERO T., VERDE G. 2020, *Studi preliminari sulla cosiddetta struttura A di Torricella (Ramacca, Sicilia)*, in PALIO *ET ALII* 2020, pp. 321-363.

THEA MESSINA[1]

Le pratiche di cottura nella Sicilia del II millennio a.C. Il caso di Calaforno (RG)

RIASSUNTO - Scopo del contributo è indagare le pratiche di cottura in un contesto funerario dell'età del Bronzo siciliana. L'Ipogeo di Calaforno ha una lunghissima fase d'uso (2300 a.C.-1000 d.C.), ma nell'età del Bronzo antico e medio (2300-1200 a.C.) la principale funzione attestata è quella funeraria. Alcune evidenze sembrano tuttavia indicare lo svolgimento di pratiche comunitarie connesse con il consumo di cibi e bevande, in particolare in alcuni ambienti dell'ipogeo, caratterizzati da maggiori dimensioni. Lo studio analizza una classe di materiali, di grandi dolii, rinvenuta in uno di questi ambienti, il vano 26, tentando di ricostruirne la funzione e le modalità d'impiego per la cottura attraverso un approccio che integra i dati contestuali, i resti faunistici e l'analisi dei contenitori ceramici. In questo senso, lo studio delle tracce di combustione, affrontato tramite il confronto con i dati ottenuti attraverso un approccio sperimentale, risulta fondamentale per la ricostruzione delle pratiche di cottura antiche.

SUMMARY - COOKING PRACTICES IN THE II MILLENNIUM B.C. SICILY. CALAFORNO (RG) - The aim of the contribution is to investigate the cooking practices in a funerary context of the Sicilian Bronze Age. The Hypogeum of Calaforno has a very long period of use (2300 BC - 1000 AD), but in the Early and Middle Bronze Age (2300-1200 BC) the main attested function is funerary. However, some evidence seems to indicate the development of community practices related to the consumption of food and drink, particularly in some rooms of the hypogeum, characterized by larger dimensions. The study analyzes a class of materials, large dolia, found in one of these rooms, room 26, attempting to reconstruct their function and the way they were used for cooking through an approach that attempts to integrate contextual data, faunal remains and the analysis of ceramic containers. In this sense, the study of the traces of combustion, confronted with data obtained through an experimental approach, is fundamental for the reconstruction of ancient firing practices.

(1) Dipartimento di Scienze Umanistiche - Università degli Studi di Catania, piazza Dante 32, 95124 Catania; tel. 3662026517; e-mail: thea.messina22@gmail.com.

INTRODUZIONE

Obiettivo di questo studio è presentare alcuni dei risultati di un più ampio progetto di ricerca sviluppato nel corso della tesi di dottorato, ancora in corso di svolgimento, dal titolo "Cuocere nel Mediterraneo del II millennio: metodi di cottura come indicatori culturali e identitari nelle isole maggiori", attraverso un approccio che tenta di integrare più tipologie di dati, utili alla ricostruzione della paleodieta e degli strumenti per la cottura in antico, considerando le risorse disponibili (analisi paleobotaniche e paleofaunistiche), le risorse effettivamente consumate (analisi paleonutrizionali) e i materiali da cottura (analisi morfologico-funzionale, confronti etnografici, analisi dei residui, analisi delle tracce d'uso).

In particolare, la base di partenza per questo studio è derivata dall'osservazione dei *pattern*s delle tracce di bruciato sulle superfici di alcuni materiali del sito di Calaforno (RG), databili tra il Bronzo antico e il Bronzo medio siciliano (*facies* di Castelluccio, 2300-1450 a.C., *facies* di Thapsos, 1450-1250 a.C.).

Le tracce da fuoco sono uno degli aspetti più utili per il riconoscimento della ceramica da fuoco e delle tecniche di cottura, soprattutto in assenza di forme e impasti specifici.

Contrariamente a quanto spesso si pensa, le tracce da fuoco non sono provocate dall'azione diretta del fuoco sulle superfici esterne dei contenitori vascolari, quanto piuttosto dal cd. *sooting*, ovvero il deposito di fuliggini provocato delle sostanze organiche degli alimenti che aderiscono alle pareti e si bruciano. Il *sooting* può essere dovuto quindi all'esposizione ripetuta al fuoco di parti del vaso che sono impregnate da residui di cibo, oppure a bruciature involontarie degli alimenti durante la cottura.

Nel primo caso può essere possibile riconoscere dei *patterns* ricorrenti, dovuti sia alla tecnica di cottura, che alla posizione rispetto alla fonte di calore, che alla morfologia stessa del vaso (posizione delle anse, presenza di apparati per ver-

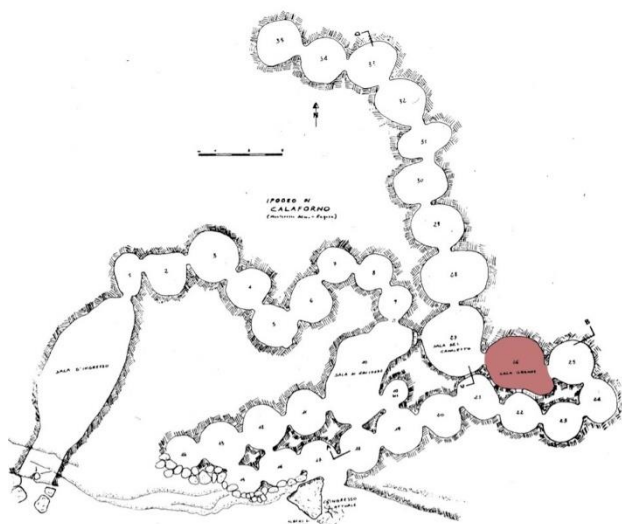



Fig. 1 - Ipogeo di Calaforno. Planimetria. Campito è il vano 26 *(rielaborato da Guzzardi 1981).*

sare). Un caso esemplare sono le pignatte pugliesi, utilizzate per la cottura dei legumi e della carne nel camino, che hanno due anse parallele da un solo lato del corpo del vaso, che partono dall'orlo di un collo e si attaccano alla spalla del vaso, permettendo di afferrare il vaso posizionato nel camino dal lato apposto alle anse. Le tracce di fuliggine si formano appunto nel lato esposto verso il camino. Questo tipo di *pattern* aiuta da una parte a distinguere le tracce da cottura di alimenti dalle focature dovute alla cottura del vaso nella fornace, dall'altra proprio a riconoscere il tipo di tecnica di cottura.

Esistono in letteratura diversi studi di tipo sperimentale, che hanno cercato di ricreare tali *patterns* per favorirne l'interpretazione (Skibo 2013; Morrison *et Alii* 2015; Forte *et Alii* 2018).

Il sito di Calaforno e gli scavi dell'Università di Catania

Il sito di Calaforno si trova all'interno dell'omonimo parco forestale, che insiste nei comuni di Giarratana, Monterosso Almo e Ragusa, nel territorio di Ragusa, nel cuore dell'altopiano Ibleo. L'ipogeo si snoda per ca. 100 m, ed è costituito da 35 vani a pianta grossomodo circolare cui si accede da un grande vestibolo di forma ellittica preceduto da un *dromos* (Di Stefano e Militello 2015; Militello *et Alii* 2018). L'area fu indagata per la prima volta da Guzzardi nella metà degli anni '70 (Guzzardi 1975; 1980) che realizzò la prima pianta e datò il primo impianto dell'edificio all'età del Rame tarda (*facies* di Malpasso, grazie ai rinvenimenti di superficie all'interno e nell'area dell'ipogeo). L'ipogeo per la sua straordinarietà è rapidamente entrato nella letteratura archeologica, venendo spesso citato come uno degli indizi di contatti e influenze culturali con l'isola di Malta, da cui il fenomeno dell'ipogeismo nel ragusano avrebbe preso ispirazione, insieme ad altri elementi di cultura materiale come la ceramica incisa.

Una fase di esplorazione sistematica fu avviata poi nel 2012 con un progetto di Giovanni Di Stefano (Direttore del Parco archeologico di Camarina) e Pietro Militello (DISUM, Università di Catania) e continuata poi, dopo la riforma dei parchi, in collaborazione con la Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa. Le prime indagini, che sono state avviate nell'ottobre 2013 e poi continuate con altre due campagne nel 2016 e nel 2017, hanno avuto diversi obiettivi: la realizzazione di un nuovo rilievo 3D tramite *laser scanner*, con fini di ricerca e valorizzazione (D'Agostino *et Alii* 2021a, 2021b); la verifica delle ipotesi di Guzzardi sulla cronologia e la comprensione tramite scavo stratigrafico, delle fasi di costruzione e uso dell'ipogeo.

Mi soffermerò brevemente sul contesto di provenienza dei materiali che interessano lo studio.

Il vano 26

Il vano 26 è stato completamente scavato nel corso della campagna 2013 (fig. 1), e si distingue per alcune peculiarità: dimensione, posizione e visibilità. Esso ha infatti dimensioni (m 3,03 NS x 3,62 EW) superiori rispetto alla maggior parte dei vani dell'ipogeo, con eccezione del vano 10 e del vano 27. Il vano, come il 27 ma soprattutto come il 10, si trova in una posizione centrale rispetto alla pianta dell'intero monumento, e oltre ai due accessi sui vani 25 e 27, è dotato di due aperture grossomodo circolari, come delle "finestre" che danno sui vani 22 a S e 21 a SW, cosicché in particolare attraverso quest'ultimo, il vano 26 risulta illuminato dalla luce solare, attraverso l'accesso secondario B, per il quale resta incerto il momento di apertura, in seguito all'inaccessibilità dell'ingresso principale (Militello *et Alii* 2018).

All'interno del vano 26 sono state portate in luce 15 unità stratigrafiche che hanno restituito

materiali ceramici pertinenti a diverse fasi d'uso del vano.

La sequenza stratigrafica è caratterizzata da rimaneggiamenti e stravolgimenti dovuti a cause naturali e ad interventi umani successivi. La presenza di acqua all'interno dell'ipogeo, causata dal deflusso delle acque piovane che scorrono naturalmente all'interno delle camere a causa dell'inclinazione del suolo, e la presenza di acque di risalita da una falda acquifera sotterranea, nonché la lunga occupazione del sito, hanno infatti provocato una serie di episodi di mescolamento degli strati, di non facile lettura, considerate anche le difficili condizioni di scavo.

Nessuna unità stratigrafica si è presentata priva di inquinamenti, ma in tutte i materiali sono misti per cronologia e stato di conservazione, in particolare fino all'US 9. I materiali preistorici del vano 26 sono stati studiati per la sua tesi magistrale da Sandra Battiato (2020-21), che ha presentato una prima elaborazione dei dati sulla ceramica. Complessivamente il vano 26 ha restituito 4087 frammenti ceramici (Platania 2018, p. 217), di cui il 70% (2861) databili tra il Bronzo antico e il Bronzo medio, il 28% (1149) sono delle ultime fasi di occupazione, IX-VI secolo a.C., e il 2% sono databili all'età protostorica e greca (Battiato 2020-21, p. 31).

La maggior parte dei frammenti preistorici con un buono stato di conservazione, valutato a livello di tipologia di frattura, dimensioni maggiori (10-15 cm) (*Ibid*., p.112, tav. XII, fig. 19) e numero di attacchi fra frammenti all'interno della singola unità stratigrafica, provengono dalle US 13 e 14 (*Ibid*., p. 110, tav. X, fig. 15), che su questa base sono state ritenute probabilmente preistoriche e solo parzialmente disturbate da azioni successive, ed è sullo studio dei materiali di queste unità stratigrafiche che si focalizza il contributo (*Ibid*., p. 93).

Complessivamente i materiali preistorici rappresentano il 61% nel vano 26, ripartiti tra frammenti Castellucciani (8%), di Thapsos (17%) e non determinabili (75%) (*Ibid*., p. 108, tav. VIII, fig. 12).

Oltre al materiale ceramico, il vano ha restituito resti osteologici umani (Varotto cds.) e animali. Questi ultimi, in particolare, sono utili per il nostro discorso.

Il campione osteologico animale è stato analizzato, dal punto di vista tassonomico e tafonomico da Erica Platania nel corso della sua tesi di dottorato. Il maggior numero di resti faunistici proviene dalle UUSS 9 in poi, e tra queste le UUSS 13 e 14 hanno restituito il maggior numero di elementi. La US 13 è quella che ha restituito il campione osteologico di elementi anatomici identificati più consistente (75/106) in cui predomina nettamente il maiale. Il *taxon* predominante è costituito dai suini che raggiungono il 51% del totale dei resti identificati, seguiti dagli ovicaprini (28%); tra le specie domestiche un peso minore è quello attribuibile ai bovini e ai canidi. Presente in questo contesto un frammento osteologico di *aves sp.* ed una vertebra di pesce, unico esemplare di ittiofauna rinvenuto nell'intero contesto. Le età riscontrate per i suini mostrano una prevalenza di individui giovani e subadulti a fronte di una minor rappresentazione degli adulti. Tra gli ovicaprini si indentifica almeno un individuo giovane ed un adulto, singolare è inoltre la presenza di individui perinatali (10 frammenti osteologici). I bovini sono esclusivamente adulti di età superiore ai 40 mesi. Per i cani le età mostrano una prevalenza di individui giovani al di sotto dei 10 mesi (Platania 2018, p. 224).

Nella US 14, più in linea con la tendenza generale del vano, prevalgono invece gli ovicaprini (55%), seguiti dai suini (20%) e dai bovini (6%). Tra i selvatici sono poco attestati il cervo, il topo e il coniglio, questi ultimi interpretati come infiltrazioni successive. I suini risultano macellati prevalentemente prima dell'anno di vita, ma sono presenti anche un neonato ed un infante, sub adulti (sotto i due anni). Tra gli ovicaprini sono anche in questo caso presenti 12 frammenti di individui perinatali, un giovane e un subadulto, come nel caso dell'US 13. Tra gli ovicaprini si riconoscono 12 frammenti osteologici attribuibili ad individui perinatali, uno appartenente ad un individuo giovane e uno a un sub adulto. Per l'unico bovino si è potuta riconoscere l'età di morte compresa tra i 5 e i 12 mesi (*Ibid*., p. 225).

Come si può desumere dalla presenza selezionata di alcuni elementi scheletrici all'interno del vano (*Ibid*., p. 227), è probabile che la macellazione avvenisse prevalentemente all'esterno, in particolare nel caso dei bovini, i cui resti osteologici sono poco numerosi, ma anche delle altre specie.

MATERIALI E METODO

Tra i materiali ceramici presentiamo una classe rinvenuta sostanzialmente nelle UUSS 13 e 14, rispettivamente 17 (16 pareti e un fondo) e 14 frammenti (13 pareti e un fondo), e in misura minore nella US 15 (4 pareti).

Si tratta di *pithoi*, o grandi *dolia*, rinvenuti in frammenti, caratterizzati da un impasto grigio-beige, piuttosto grossolano, con argilla a struttura lamellare e inclusi litici e a *chamotte,* di spessore di ca. 1,5-2 cm. La superficie esterna è lisciata, acroma e di colore beige-grigio chiaro, mentre la superficie interna si presenta lisciata e interamente, in quasi tutti i frammenti, inscurita, probabilmente per azione del fuoco, di cui, due fondi e il resto pareti. Gli attacchi sono pochi, e non è stato possibile ricostruire nessuna forma intera. I due fondi, uno piano e uno ad anello, hanno rispettivamente diam. di 19 e 16 cm (fig. 2).

Uno dei frammenti di fondi con l'attacco della parete, caratterizzato dalla struttura ad anello, si presenta solo parzialmente annerito e, contrariamente alle aspettative, non è bruciato nella porzione conservata del fondo, bensì lungo la parete.

Alcuni elementi, come la presenza delle tracce di bruciato sempre nella parete interna, con un grado di colorazione simile, presente su numerosi frammenti, l'assenza di estese tracce di bruciato nelle UUSS così come sulle ossa animali e il resto dei manufatti ceramici, l'assenza di bruciato lungo la parte di fondo di uno di questi frammenti, ci induce a considerare con un buon margine di confidenza che da una parte si tratta di un *pattern* significativo, dovuto ad un'azione ricorrente e intenzionale, che produce delle tracce uniformi, e dall'altra, che tale *pattern* potrebbe essere spiegato con l'uso (o il reimpiego) dei frammenti di *pithoi* per la cottura. Il frammento di fondo bruciato nella parete potrebbe indicare infatti che non si tratta di contenitori interi con tracce di bruciato interne, bensì che ampie porzioni di questi vasi venissero riutilizzate come basi di focolari mobili oppure per la cottura, in cui il tratto del fondo rappresenta un basso orlo di contenimento.

Non è stato possibile individuare confronti con *pithoi* per i quali si ipotizza un riutilizzo per la cottura rispetto ai dati editi del Bronzo antico e medio siciliano.

I manufatti che risultano più simili dal punto di vista morfologico e funzionale sono le cosiddette piastre, che sono presenti in diversi siti del Bronzo sia antico che medio.

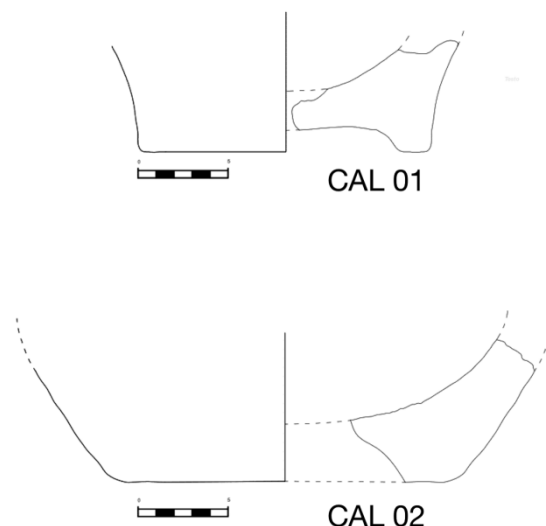



Fig. 2 - Calaforno. Vano 26. I fondi di *dolia (dis. Autore).*

Questi vengono definiti da Procelli e Alberghina (2005, pp. 340-341), come forme piane o a vasca poco profonda poste a diretto contatto con la fonte di calore.

A Messina, nell'isolato 141 (Tigano *et Alii* 1999) e nell'Isolato 158 (Martinelli *et Alii* 1999), sono descritte come piastre fittili di forma rettangolare piatta o semicircolare come nel caso di quella illustrata o con i bordi rialzati. Alcune realizzate con superfici lisce e sottili altre più spesse e con una sola superficie levigata. Molte hanno i fondi caratterizzati da impressioni di foglie, probabilmente dovute al momento della realizzazione, fatto che indica una funzione utilitaria della superficie esterna, posta a contatto con le braci. Hanno impasto grossolano, superfici grezze, di colore bruno rossiccio, spessore tra i 2 e i 2,5 cm. L'esemplare di Milazzo, rinvenuto in contrada Ciantro, non è descritto.

L'uso generale come piastre è motivato, oltre che dalla morfologia, dalla presenza, in alcuni casi, di tracce di bruciato che però non sono ulteriormente descritte. La presenza in tutti gli esemplari di un impasto grossolano può essere un ulteriore indizio di un probabile uso per la cottura, in quanto questo favorisce la resistenza agli *shock* termici. È interessante notare infine che il tipo è diffuso trasversalmente tra le culture di RTV, Castelluccio e Thapsos-Milazzese. Fra i possibili usi l'assenza di bordi pronunciati e la vasca poco

Fig. 3 - La cottura su tegola *(foto Autore)*.

profonda suggeriscono un tipo di cottura a secco di cibi aridi, solidi o semi-solidi e con maggiore probabilità di carne, pesce e verdure.

A partire dall'osservazione del tipo di traccia così esteso, e del materiale osteologico faunistico che indica il consumo di carne animale, soprattutto di maiale e di pecora, per verificare la compatibilità delle tracce di bruciato sui manufatti preistorici, si è applicato un approccio di tipo sperimentale, utilizzando una tegola in terracotta come base di cottura (fig. 3), un supporto ceramico compatibile con i frammenti di dolii, in modo da produrre del materiale di confronto, sulla base di una pratica tradizionale di cottura della carne, sporadicamente usata anche in tempi recenti, in Sicilia.

La tegola è stata posta su un fuoco alimentato a carbonella ad una distanza di 10 cm dalla fonte di calore. Le tracce lasciate sul supporto sono poi state osservate e fotografate ad un microscopio portatile AM7115MZT-EDGE di Dino Lite con un ingrandimento 20x e confrontate con quelle sui materiali antichi.

È stata utilizzata carne di maiale, in linea con i dati faunistici sopra esposti. Per il maiale infatti, l'età di abbattimento, tra 1 e 2 anni, rispecchia

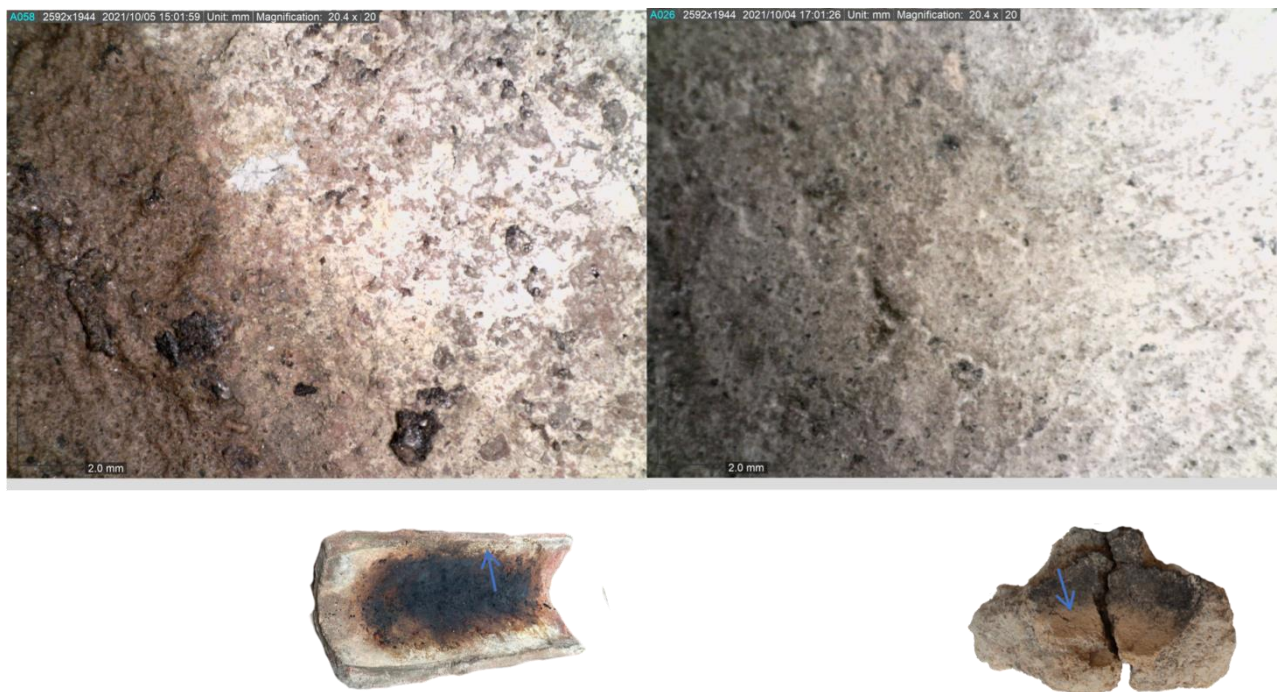



Fig. 4 - Le tracce di bruciato sulla tegola (sinistra) e sul fondo di dolio (destra) nell'area di confine tra la superficie chiara e la superficie annerita *(foto Autore)*.

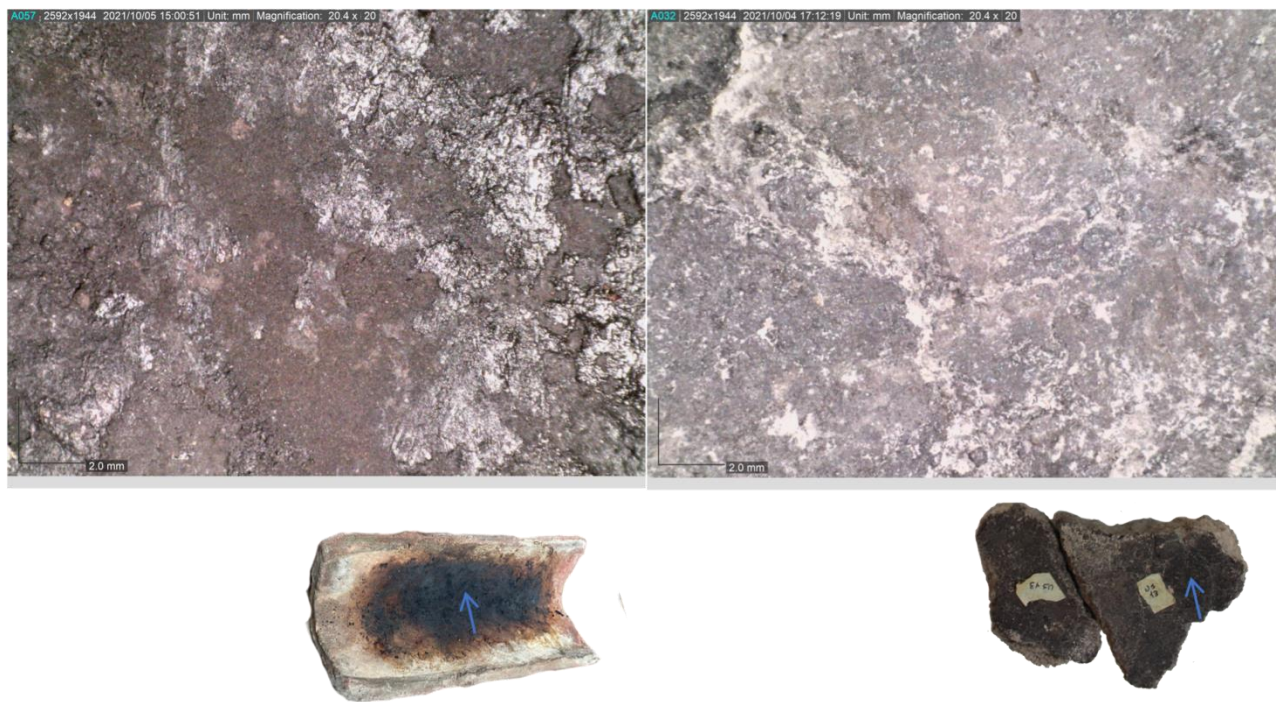



Fig. 5 - Le tracce di bruciato sulla tegola (sinistra) e sul fondo di dolio (destra) in una porzione interamente annerita *(foto Autore).*

l'*optimum* per resa carne/qualità/ciclo riproduttivo per lo sfruttamento del maiale per la produzione di carne, praticamente unico prodotto ricavabile da questo animale, oltre le setole. Viceversa, nel caso degli ovicaprini, con prevalente popolazione infantile, e dei bovini, con prevalente popolazione adulta, l'uso per consumo non sembra l'ipotesi più adatta. Inoltre, la carne di maiale, più ricca di grasso, sembra più idonea ad una cottura da contatto su una superficie non perfettamente antiaderente.

Risultati

Si è potuto constatare che questo tipo di cottura è più lunga di quella sulla griglia a fuoco diretto. Sono stati impiegati ca. 55 minuti per la cottura di 2,5 kg di carne. La tegola impiega ca. 15-20 m per raggiungere una temperatura adeguata alla cottura. È conveniente una cottura a fuoco vivo. Le braci, utilizzate in questo caso, vanno infatti alimentate spesso per mantenere il calore più alto. La presenza della tegola, infatti, impedisce al grasso della carne di scolare sulle braci alimentando la fiamma.

L'intermezzo in terracotta causa una cottura lenta, che fa si che la carne si cuocia dentro, senza bruciarsi all'esterno, mantenendosi morbida.

I grassi sciolti che rimangono in superficie fanno si che si formi all'esterno una crosticina e garantiscono un effetto antiaderente sulla superficie di terracotta, anche se non perfettamente lisciata o irregolare, e in assenza di una patina protettiva. Inoltre, causano la formazione di ampie chiazze di bruciato, estese su tutta la superficie in cui è poggiata la carne.

Il confronto fra le due superfici, a livello macroscopico così come a livello microscopico, consente di ipotizzare un uso analogo fra il manufatto antico e quello moderno.

Nelle figure 4 e 5 si presentano gli scatti a confronto con ingrandimento 20x delle superfici interne di due frammenti antichi con quella della tegola di terracotta.

Le immagini sono state scattate nei punti indicati dalle frecce: in fig. 4 si tratta di un'area di transizione tra la superficie annerita e quella chiara, in fig. 5 è rappresentata un'immagine della superficie in cui questa si presenta completamente annerita. Nel primo caso in tutte e due le superfici (a sinistra la tegola, a destra il manufatto anti-

co) si nota una superficie leggermente più scura sulla sinistra e delle tracce puntiformi nella parte chiara, che sono causate da gocce di grasso visibili dove la carne non è a contatto diretto con la ceramica. Nel secondo, le superfici osservate al microscopio, mostrano dei *patterns* simili: entrambe si presentano irregolarmente iscurite, con zone in cui l'abbrustolimento è più intenso, dove la carne era a contatto diretto, e zone in cui la superficie rimane più chiara, per la presenza del grasso disciolto.

Sebbene dai risultati delle analisi GC-MS predisposte per verificare questa ipotesi, condotte dal gruppo di ricerca del Laboratorio dell'ISPC-CNR, sede di Lecce (Germinario *et Alii* 2021) su due campioni ceramici di questa tipologia (CAL 1, una parete e CAL 2, un fondo), benché siano state effettuate in alta risoluzione, non sia emersa la presenza di lipidi in quantità >5µg per g - quantitativo idoneo a considerare i risultati affidabili e non frutto di contaminazioni - il dato empirico fornito dal confronto sperimentale fornisce, al momento, la migliore spiegazione per il tipo di imbrunimento delle superfici dei *dolia* del vano 26. La mancanza di conferma da parte delle analisi gas-cromatografiche rende l'ipotesi più incerta, tuttavia, l'assenza di residui lipidici potrebbe trovare altre spiegazioni, oltre al mero fatto che i frammenti non fossero utilizzati per la cottura. I fattori che condizionano la conservazione dei lipidi sono molteplici: dalle condizioni climatiche e ambientali, non particolarmente favorevoli nell'area del Mediterraneo (Spiteri *et Alii* 2020), al contesto di conservazione, caratterizzato da ripetuti allagamenti, al tipo di materiale stesso di cui il vaso è costituito e, non da ultimo, all'antichità dei reperti.

Conclusioni

La funzione funeraria dell'ipogeo in epoca preistorica, almeno fino al Bronzo medio, è certa (Di Stefano e Militello 2015; Militello *et Alii* 2018; *Idd*. cds.). In particolare, nel caso del Vano 26, l'analisi architettonica (Militello cds.), la posizione centrale, il cospicuo numero di resti faunistici (Platania 2018) e la caratterizzazione dei materiali ceramici (Battiato 2020-21), hanno indotto ad ipotizzare che la "Sala Grande" possa aver svolto anche una funzione comunitaria, probabilmente da inserirsi in un contesto di consumo di cibo e bevande, verosimilmente per un culto dei defunti. In questo contesto la presenza di ampi frammenti con tracce di bruciato può ricevere diverse spiegazioni: che siano tracce originarie derivate dalla cottura dei vasi in fornace; che siano dovute ad un uso come bracieri per trasportare o mantenere le braci all'interno dell'ipogeo (*Ibidem*), che siano dovute al degrado di sostanze originariamente contenute nei grandi vasi, o che siano state dovute ad una attività di cottura. L'uniformità e l'estensione delle tracce non si adatta alle prime due ipotesi, mentre le analisi GS-CM non hanno rilevato la presenza di sostanze particolari all'interno dei contenitori. Viceversa, la presenza di estese tracce di bruciato su unica superficie, apparentemente non casuali sulla base del *pattern* di distribuzione fisso, l'assenza di estese tracce di bruciato all'interno del vano, sembrano suggerire lo svolgimento di attività legate alla cottura, ipotesi confermata dalle analisi sperimentali condotte, che ben si accorda con la interpretazione del vano come ambiente per rituali comunitari di consumo di pasto. Sebbene di difficile spiegazione rimanga la necessità di un reimpiego di materiali frantumati, la mancanza di dispositivi appositi tra i materiali ceramici, utilizzabili per la cottura a calore a secco di sostanze aride, solide o semisolide, individuati in altri siti siciliani dell'età del Bronzo, può essere un elemento di conferma sull'utilizzo dei frammenti di *dolia* come piastre. L'evidenza, dimostrata sperimentalmente, della necessità di mantenere vive le fiamme per ottimizzare i tempi e le modalità di cottura su un supporto ceramico di un certo spessore, con la conseguente produzione di fumi, fa propendere per l'ipotesi che la cottura effettiva, così come le pratiche di macellazione, non avvenisse all'interno dell'Ipogeo, bensì nelle aree esterne adiacenti al monumento funerario. In tal senso, nuovi dati potrebbero essere disponibili in futuro grazie allo studio delle strutture e dei corredi recentemente esposti nell'area antistante l'ingresso dell'ipogeo (Puglisi, Scerra e Terranova, in questo volume).

(Desidero ringraziare il Professore Pietro Militello e il Dott. Saverio Scerra per avermi concesso lo studio dei materiali di Calaforno, la Dott.ssa Erica Platania e la Dott.ssa Sandra Battiato per la generosa condivisione dei

risultati delle loro ricerche, ancora inediti, il Dott. Paolo Sferrazza per il supporto nell'utilizzo del microscopio).

BIBLIOGRAFIA

BATTIATO S. 2020-21, *Lo scavo dell'Ipogeo di Calaforno: studio del materiale 2013. Vano 26*, Tesi di laurea magistrale, Università degli Studi di Catania.

BACCI M.G., TIGANO G. 1999, a cura di, *Da Zancle a Messina: un percorso archeologico attraverso gli scavi*, Messina-Palermo.

D'AGOSTINO G., FIGUERA M., PENNISI V., RUSSO G., SANFILIPPO M., MILITELLO P.M., MUSUMECI R.E. 2021a, H*ydraulic Risk Assessment in Archaeological Sites Supported by an Integrated Digital Survey - CFD (Computational Fluid Dynamics) Monitoring Approach*, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences XLVI-M-1-2021 (August), pp. 155-163. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVI-M-1-2021-155-2021.

D'AGOSTINO G., FIGUERA M., RODONÒ G. 2021b, *Digital survey and reception structures for a virtual fruition: the case study of the hypogeum of Calaforno (Ragusa)*, Proceedings of the Joint International Event 9th ARQUEOLÓGICA 2.0 & 3rd GEORES, Valencia 26-28 April 2021, pp. 569-572.

DI STEFANO G., MILITELLO P.M. 2015, C*alaforno (Giarratana, Prov. di Ragusa)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 2, II, pp. 63-65.

FORTE V., NUNZIANTE CESARO S., MEDEGHINI L. 2018, *Cooking Traces on Copper Age Pottery from Central Italy: an Integrated Approach Comprising Use Wear Analysis, Spectroscopic Analysis and Experimental Archaeology*, Journal of Archaeological Science, Reports 18, pp. 121-38. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.12.052.

GERMINARIO G., DI BENEDETTO G., DE LUCA G., MILIANI C. 2021, A*nalisi di residui organici su reperti ceramici dai siti Contrada Scifazzo e Calaforno*, Relazione inedita.

GUZZARDI L. 1975, *Calaforno*, Rivista di Scienze Preistoriche 30, pp. 397-99.

GUZZARDI L. 1980, *Un ipogeo preistorico a Calaforno e il suo contesto topografico*, Sicilia Archeologica 42, pp. 87-94.

MARTINELLI M.C., BACCI G.M, PAGLIALUNGA L., MANGANO G. 1999, *Isolato via La Farina. Ex Mercato coperto*, in BACCI E TIGANO 1999, pp. 63-119.

MILITELLO P., cds., a cura di, *Calaforno. L'ipogeo e il suo contesto. Scavi dell'Università di Catania 2013-2017*, Archeopress, in stampa.

MILITELLO P.M., SAMMITO A.M., SCERRA S. 2018, *Calaforno (Giarratana, RG)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 5, II, pp. 90-93.

MORRISON J.E., SOFIANOU CH., BROGAN T.M., ALYOUNIS J., MYLONA D. 2015, *Cooking up new perspectives for Late Minoan IB domestic activities: an experimental approach to understanding the possibilities and probabilities of using ancient cooking pots*, in SPATARO M., VILLING A., eds., *Ceramics, cuisine and culture: the archaeology and science of kitchen pottery in the ancient Mediterranean world*, Oxford, pp. 115-124.

PLATANIA E. 2018, *La pastorizia nella preistoria siciliana: analisi delle modalità di sfruttamento delle risorse animali dal Neolitico all'età del Bronzo antico nella Sicilia orientale,* Tesi di dottorato, Università degli Studi di Catania.

PROCELLI E., ALBERGHINA F. 2005, *Focolari, fornelli e ceramica da cucina dal villaggio dell'antico Bronzo di Manfria*, in ATTEMA P., NIJOBER A., ZIFFERERO A., eds., *Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, Papers in Italian Archaeology VI, Proceedings of the 6th Conference of Italian Archaeology Held at the University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology, April 15-17, 2003, BAR Int. Ser., Oxford, pp. 337-345.

SKIBO J.M. 2013, *Understanding Pottery Function*, New York.

TIGANO G., MARTINELLI M.C., PAGLIALUNGA L., SEVERINI F., BARTOLI F. 1999, *Isolato 141. Via Cesare Battisti, Casa dello Studente*, in BACCI E TIGANO 1999, pp. 159-200.

SPITERI C., BELSER M., CRISPINO A. 2020, *Preliminary Results on Content Analysis of Early Bronze Age Vessels from the Site of Castelluccio, Noto, Sicily*, Journal of Archaeological Science: Reports 31, 102355, https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102355.

VAROTTO E. cds., *I resti umani commisti provenienti dall'Ipogeo preistorico di Calaforno (Ragusa, Sicilia): studio antropologico, analisi delle alterazioni tafonomiche e dello stato di conservazione quantitativo e qualitativo.*

ILARIA MATARESE[1]

Oggetti d'ornamento nella Sicilia e nelle Eolie durante l'età del Bronzo: gusto locale e influssi mediterranei

RIASSUNTO - Lo scopo di questo contributo è definire le caratteristiche del commercio di beni di lusso in Sicilia e nelle Eolie durante l'età del Bronzo, sottolineando l'influenza esercitata dalle importazioni di ornamenti esotici sul gusto ornamentale delle popolazioni locali. Lo studio dei contesti funerari ha portato all'individuazione della funzione di *status symbol* attribuibile agli ornamenti. Essi si configuravano come segni di appartenenza ad un'*élite* locale, che diventava l'interlocutore dei mercanti egei e che era in grado di gestire i circuiti dei beni di lusso. I contatti commerciali con l'Egeo durante l'età del Bronzo hanno determinato la diffusione in Italia di vaghi di tipo egeo, ma anche di ornamenti di produzione vicino-orientale. L'importazione dei beni di lusso esotici ha influenzato il gusto ornamentale locale, determinando cambiamenti nel tempo. In questo lavoro viene proposto un inquadramento dei cambiamenti economici e socio-culturali avvenuti durante l'età del Bronzo focalizzando l'attenzione sul gusto ornamentale e sull'analisi delle tipologie di perle, per alcune delle quali è stato possibile ipotizzare l'area di provenienza e i flussi di distribuzione.

SUMMARY - ORNAMENTAL OBJECTS IN SICILY AND IN THE AEOLIAN ISLANDS DURING THE BRONZE AGE: LOCAL TREND AND MEDITERRANEAN INFLUENCES - The purpose of this paper is to define the characteristics of the luxury goods trade in Sicily and Aeolian islands during the Bronze Age, emphasizing the influence exerted by the imports of exotic ornaments on the ornamental trend of the local populations. The study of the burial contexts brought to the identification of the status symbol function that could be attributed to the ornaments. They were a sign of the belonging to a local *élite*, who became the interlocutor of the aegean merchants and who was able to manage the circuits of luxury goods. The commercial contacts with the Aegean during the Bronze Age lead to the diffusion in Italy of aegean and near-eastern beads. The importation of exotic luxury goods has influenced the local ornamental trend, causing changes over time. In this work an overview is proposed about the economic and socio-cultural changes that occurred during the Bronze Age focusing on the ornamental trend and on the analysis of the beads types, for some of them it was possible to hypothesize the origin area and the distribution flows.

(1) Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento, viale Douhet, 2/A, Caserta, e-mail: ilaria.matarese@beniculturali.it.

INTRODUZIONE

Durante l'età del Bronzo l'Italia meridionale, la Sicilia e le isole del basso Tirreno sono coinvolte in un intenso traffico marittimo transmediterraneo che porta i mercanti egei alla ricerca di materie prime nel Mediterraneo occidentale e allo scambio di beni con le comunità locali.

Lo scopo del presente contributo è quello di definire le caratteristiche degli scambi di beni di lusso nel corso dell'età del Bronzo in Sicilia e nelle Eolie, ponendo l'accento sull'influenza esercitata dalle importazioni di ornamenti esotici sul gusto ornamentale delle popolazioni locali.

La ricerca effettuata ha consentito di delineare un quadro della produzione, dello scambio e dell'uso di oggetti d'ornamento nel corso del II mill. a.C. (Matarese 2014).

VAGHI E PENDENTI IN MATERIALI LITICI

Bronzo antico-inizi Bronzo medio

Nel corso del Bronzo antico (in avanti BA)-inizi del Bronzo medio (BM) si registra un prevalente utilizzo di ornamenti in materiale litico (fig. 2), la maggior parte dei quali proveniente da contesti siciliani, mentre solo una minima percentuale è stata individuata in siti dell'Italia meridionale (Matarese *et Alii* 2015; *Ead.* 2020). Tale divario è probabilmente dovuto da un lato alla grande quantità di necropoli della *facies* di Castelluccio individuate da Paolo Orsi in Sicilia, dall'altro alla scarsità di contesti funerari del BA-inizi BM indagati nel sud Italia.

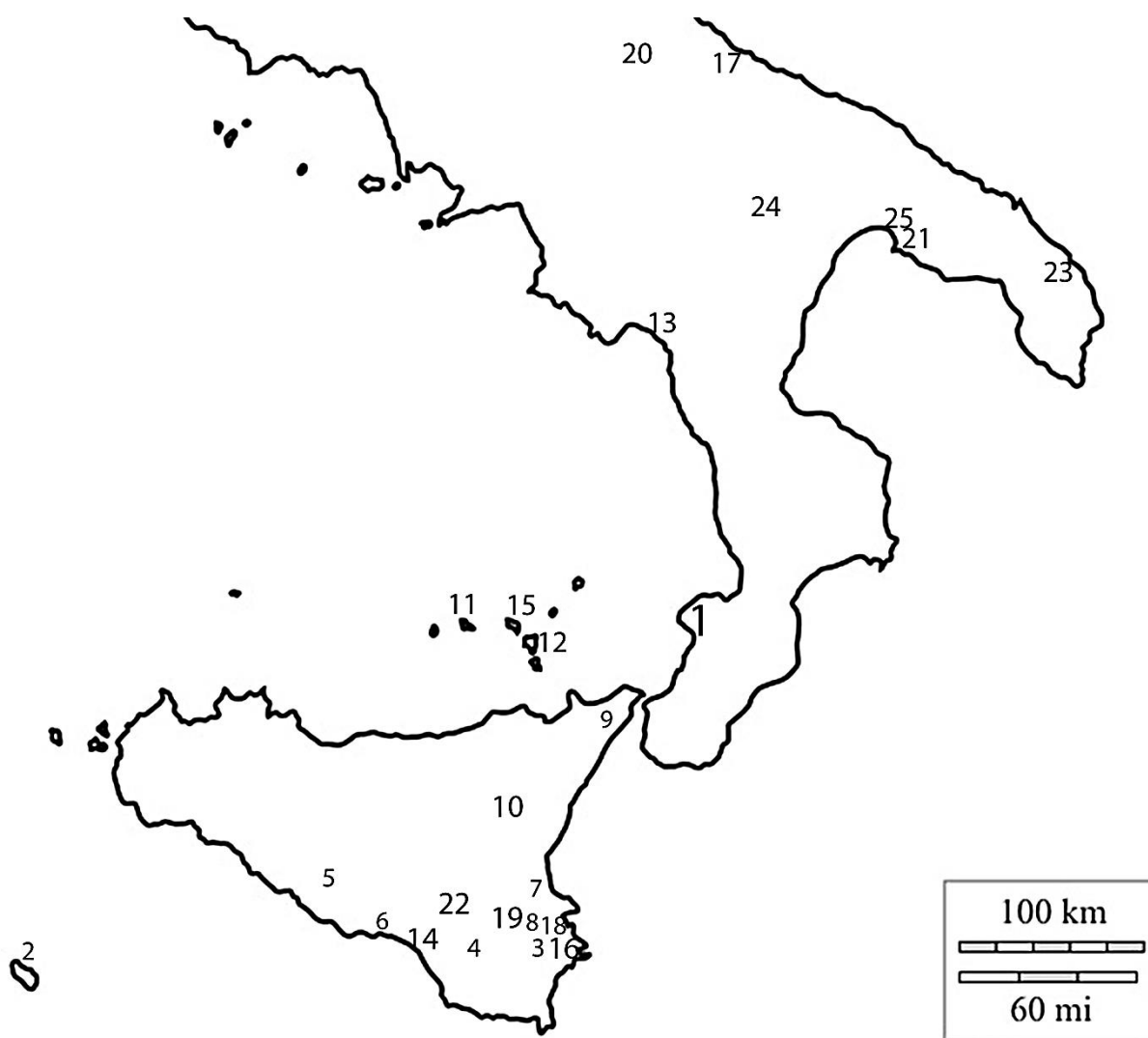



Fig. 1 - Siti citati nel testo: 1. Gallo di Briatico (Briatico - VV); 2. Mursia (Pantelleria - TP); 3. Castelluccio (Noto - SR); 4. Monte Sallia e Monteracello (Comiso - RG); 5. Monteaperto (Agrigento - AG); 6. Manfria (Gela - CL); 7. Valsavoja (Lentini - SR); 8. Melilli (SR): Cava Bernardina e Cava Secchiera; 9. Longane (Rodì Milici - ME); 10. Adrano (CT); 11. Filicudi (Lipari - ME); 12. Lipari (ME); 13. Grotta Cardini (Praia a Mare - CS); 14. Gela (CL); 15 Salina (ME); 16. Plemmyrion (Siracusa - SR); 17. Trinitapoli (BAT); 18. Thapsos (Priolo Gargallo - SR); 19. Pantalica (Sortino - SR); 20. Coppa Nevigata (Manfredonia - FG); 21. Torre Castelluccia (Pulsano - TA); 22. Madonna del Piano (Grammichele - CT); 23. Roca (Melendugno - LE); 24. Matera; 25. Porto Perone (TA).

Nei contesti siciliani è stato possibile constatare l'uso di una grande varietà di litotipi per la realizzazione di vaghi e pendenti, quali ad esempio alabastro calcareo, serpentino, scisto, trachite, agata, granato, giadeite, basalto serpentinizzato, siltite, marna/arenaria, andesite/basalto, calcedonio verde, roccia calcarea. La gran parte dei litotipi identificati risulta essere di provenienza locale: si tratta nella stragrande maggioranza di pietre tenere, mentre le pietre dure sono rappresentate da pochi esemplari in basalto, serpentino, agata, calcedonio verde e granato (litotipi locali), e rari esemplari in quarzo ialino[1] (litotipo alloctono) (Matarese *et Alii* 2015, pp. 113-116).

Nel corso del BA-inizi BM si nota un impiego diffuso di vaghi discoidali e globulari-schiacciati in pietre tenere, che rappresentano le fogge di

[1] Attestati a Mursia sull'isola di Pantelleria (BA-BM 1; Marazzi 2016, fig. 7.c). Anche in Italia meridionale sono molto rari i vaghi in quarzo ialino attualmente noti da contesti del BM iniziale: essi risultano attestati nella tomba 1 di Matera-c.da Cappuccini (Bianco 1986, fig. 12) e nella tomba a dolio di Gallo di Briatico (VV) (Pacciarelli 2000, fig. 109.4).

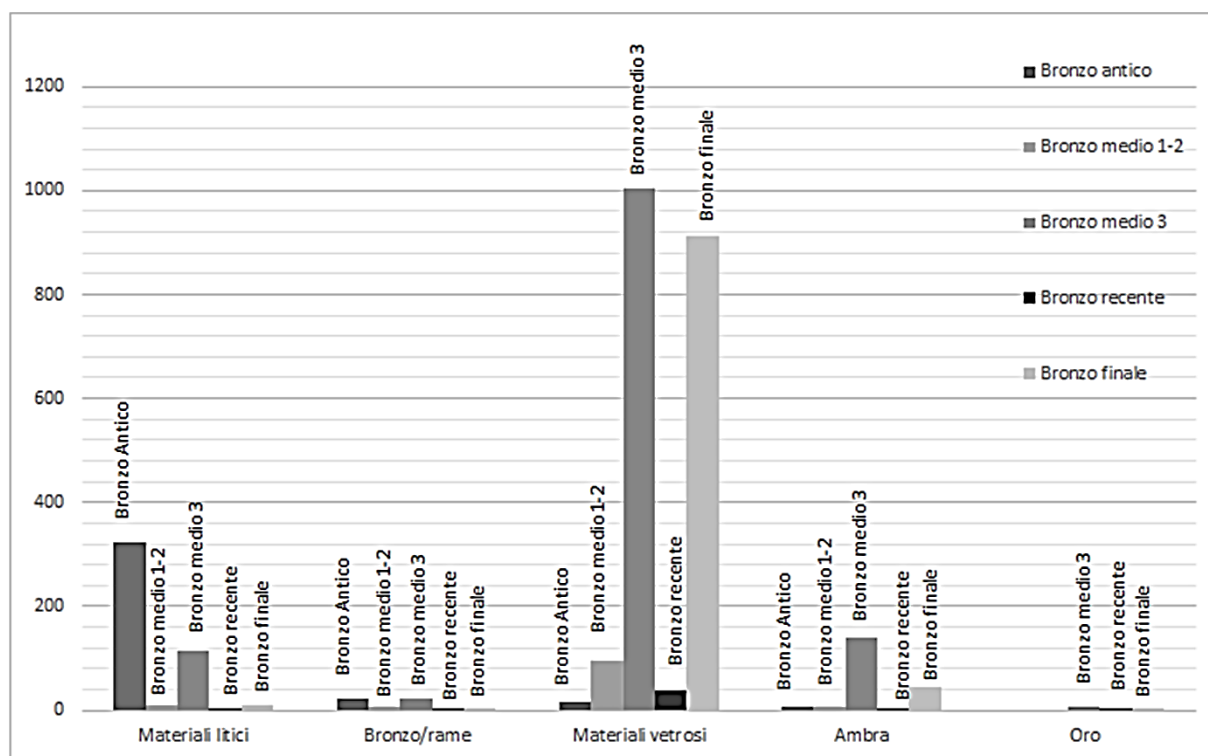



Fig. 2 - Istogramma delle attestazioni di ornamenti in ambra, materiali vetrosi, bronzo/rame, materiali litici e oro nell'età del Bronzo.

ornamenti litici più comuni. La diffusione di questi ornamenti nell'Italia peninsulare e in Sardegna si colloca tra il Neolitico finale e l'età del Rame, mentre in Sicilia il loro utilizzo perdura ancora nel gusto ornamentale della *facies* di Castelluccio (*Ibid.*, pp. 116-136).

Di notevole interesse risulta in particolare un gruppo di ornamenti in alabastro calcareo (*Ibid.*, pp. 120-122). Si tratta di una produzione piuttosto limitata cronologicamente e geograficamente, in quanto tali ornamenti risultano presenti in particolare nelle sepolture della *facies* di Castelluccio[2], mentre un solo esemplare proviene dalla necropoli di Longane (Rodì Milici - ME) (*facies* di Rodi-Tindari-Vallelunga) (Bernabò Brea 1967, fig. 34.2). Il nucleo principale è costituito da alcuni tipi ricorrenti: vaghi discoidali, vaghi a botte, vaghi biconici, pendenti di forma ovale (Matarese *et Alii* 2015, pp. 120-122).

La maggior parte degli ornamenti in pietre tenere locali sembrerebbe legata ad una manifattura estemporanea e non a produzioni su larga scala. Dunque più che di uno scambio di oggetti si potrebbe parlare della diffusione di un gusto condiviso, legato alla realizzazione di oggetti d'ornamento con materiale locale e di facile lavorazione. Sembrerebbero discostarsi da questo ragionamento gli ornamenti in alabastro sopra descritti, caratterizzati da tipi ricorrenti e dall'utilizzo di uno specifico materiale, il che consente di avanzare l'ipotesi dell'esistenza di un centro di produzione per questo tipo di ornamenti, i quali potevano essere immessi poi in un circuito di scambi interni (*Ibid.*, pp. 129-130).

Bronzo medio 3

Nel corso del BM3 si registra una generale diminuzione dell'uso di ornamenti in materiale litico (a favore di ornamenti in ambra e materiale vetroso: fig. 2) ed in particolare di vaghi e pendenti in litotipi locali, sostituiti quasi completa-

2 Castelluccio (Orsi 1892, tavv. II.12, III.32, IV.5, V.8; Adamo 1989, tav. I.4, 5, 7), Monteracello (Orsi 1898, tav. XXII.11; Adamo 1989, tav. I.2), Monteaperto (Orsi 1897, tav. I.6; Adamo 1989, tav. I.11), Monte Sallia (Orsi 1923, tav. II.2), Manfria (*Id.* 1901, p. 160), Valsavoja (*Id.* 1902a, pp. 116-117), Melilli-Cava Bernardina (*Id.* 1891a, tav. V.4, 5, 6; Adamo 1989, tav. I.1), Melilli-Cava della Secchiera (Orsi 1893, tavv. II, III).

mente dalle importazioni di vaghi in corniola e quarzo ialino. Alcuni dei litotipi locali attestati nei periodi precedenti continuano ad essere utilizzati anche se in misura minore, come il serpentino, il diaspro, la marna e l'alabastro (*Ibid.*, pp. 116-136). Tuttavia gli elementi in alabastro che avevano caratterizzato i corredi siciliani della *facies* di Castelluccio scompaiono del tutto in Sicilia[3].

Nel BM3 in Sicilia e nelle Eolie si riscontra la presenza di vaghi in corniola[4], ornamenti molto diffusi in ambiente egeo ed orientale (*Ibid.*, pp. 111-153), attestati nella collana della capanna F1 di Portella di Salina (Bernabò Brea e Cavalier 1968, tav. LXXXV) e nella t. D di Thapsos (Voza 1973, p. 40, n. 109; 1999, fig. 28)[5]. Interessante il tipo amigdaloide in corniola, molto diffuso in Egeo e in Vicino Oriente (Matarese *et Alii* 2015, p. 140; 2020, p. 363, fig. 3.5), attestato in Italia da due soli esemplari provenienti dalla capanna F1 di Portella di Salina. La quantità e varietà di attestazioni del tipo in siti del Vicino Oriente ha indotto A. Caubet e M. Yon ad ipotizzare che possa trattarsi di una produzione orientale importata in Egeo e in Italia (*Idd.* 2006, pp. 137-147).

Bronzo recente e finale

Nel Bronzo recente (in avanti BR) e nel Bronzo finale (BF) i pochi ornamenti in materiale litico attestati risultano essere realizzati in quarzo ialino o in corniola. In particolare, in area siciliana ed eoliana, si registra la presenza di vaghi globulari e globulari-schiacciati in quarzo ialino nella t. 31 di piazza Monfalcone a Lipari (BF; Bernabò Brea e Cavalier 1960, tav. XLIII.2) e nella t. 150 bis di Madonna del Piano (Grammichele - CT) (BF; Albanese Procelli 1992, pp. 33-68)[6].

Al BF si datano un vago globulare in corniola dall'Acropoli di Lipari-capanna βIV (Bernabò Brea e Cavalier 1980, fig. 132.a) e due esemplari di pendenti a capsula di loto in corniola dalla t. 28 della necropoli di piazza Monfalcone a Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1960, tav. XLIII.3; Matarese 2020, fig. 3.15)[7]. In base ai confronti individuati è stato possibile ipotizzare che il tipo a capsula di loto sia stato ideato in Egitto, successivamente esportato nei siti del Vicino Oriente, potrebbe essere stato oggetto d'imitazione e diffusione in Egeo (Caubet e Yon 2006, p. 143; Matarese *et Alii* 2015, pp. 132, 140-141).

Vaghi in ambra

Bronzo antico-inizi Bronzo medio

Nel BA-inizi BM si riscontra la presenza di alcuni vaghi in ambra in contesti della *facies* di Castelluccio[8] (Castelluccio tt. 9, 22 e 23, Monte Sallia t. 5, Cava Secchiera t. 10, Grotta Maccarone di Adrano[9]) e sull'Acropoli di Lipari (capanna δXXI: Bernabò Brea e Cavalier 1980, fig. 98.i). Si tratta di vaghi appartenenti a fogge piuttosto comuni: vaghi discoidali, vaghi amigdaloidi e vaghi di forma oblunga. Alcuni di questi esemplari sono stati sottoposti ad analisi archeometriche dalle quali è emerso che le ambre provenienti dalla t. 9 di Castelluccio sono simetiti siciliane, mentre un vago discoidale dalla t. 10 di Cava Secchiera è in succinite baltica (Angelini e Bellintani 2017, pp. 679-681), il che mette in evidenza come anche in questa fase non sia scontato l'utilizzo esclusivo della resina disponibile localmente.

Bronzo medio 3

Nel corso del BM3 sono attestati ornamenti in ambra nelle tt. 10 e 48 di Plemmyrion (Orsi 1891b, pp. 115-139; 1899a, pp. 30-32), nella t. D di

---

[3] Fatta eccezione per un unico esemplare dalla tomba 10 di Plemmyrion (Orsi 1891b, tav. XI.9).

[4] Vaghi in quarzo ialino non sono al momento noti da contesti siciliani ed eoliani del BM3, mentre risultano attestati in contesti coevi dell'Italia meridionale (Matarese *et alli* 2015; *Ead.* 2020).

[5] In Italia meridionale attestazioni di vaghi in corniola nel corso del BM sono piuttosto rare: nel BM1-2 nella sepoltura a dolio di Gallo di Briatico (VV) (Pacciarelli 2000, fig. 109.8) e nei livelli del BM3 di Porto Perone (TA) (Lo Porto 1963, fig. 32.13).

[6] Per il BR e il BF sono attualmente noti in Italia meridionale due soli esemplari di vaghi in quarzo ialino: uno dai livelli del BR di Coppa Nevigata (FG) (Cazzella e Recchia 2016, fig. 2.4) ed uno dalla tomba ad incinerazione del BF n. 42 di Torre Castelluccia (TA) (Gorgoglione 2002, pp. 67-72).

[7] In Italia meridionale vi è una sola attestazione di un elemento in corniola nel corso del BF: si tratta di un piccolo vago discoidale inserito nella collana rinvenuta nel ripostiglio della capanna 7 di Torre Castelluccia (TA) (Gorgoglione *et Alii* 1993, tav. LVIII.1).

[8] Per un quadro delle attestazioni di ornamenti in ambra in Sicilia v. Cultraro 2007, pp. 377-389.

[9] Orsi 1892, pp. 15-20, 27-32, tav. V.17; 1923, p. 17; 1893, pp. 314-315; Cultraro 2007, pp. 379-381; Angelini e Bellintani 2017, pp. 677-678.

Thapsos (Voza 1972, pp. 175-205) e nella capanna F1 di Portella di Salina (Bellintani 2010, p. 146). Alcuni vaghi in ambra da Thapsos e Plemmyrion, sottoposti ad analisi archeometriche, hanno restituito spettri compatibili con la succinite baltica (Angelini e Bellintani 2017, pp. 673-684).

Le tipologie di ornamenti in ambra attestate in questa fase appartengono nella maggior parte a fogge piuttosto comuni (vaghi discoidali, vaghi globulari-schiacciati, vaghi biconici, vaghi di forma oblunga), tuttavia è attestato anche un distanziatore in ambra nella t. 10 della necropoli di Plemmyrion (Orsi 1891b, tav. XI.17; Cornaggia Castiglioni e Calegari 1978, fig. 1.8).

Bronzo recente e finale

Nel Bronzo finale sono presenti nelle Eolie esemplari dei vaghi tipo Tirinto e dei vaghi tipo Allumiere[10]. Entrambi i tipi sono ampiamente attestati tra la fine del Bronzo recente e la prima età del Ferro in un'area geografica molto ampia, che dall'Italia arriva a nord fino in Svizzera, a sud sull'isola di Creta e a est sulle rive del Mar Nero[11].

In Italia i due tipi sono diffusi in particolar modo in Sardegna e in Italia centro-settentrionale (Negroni Catacchio 1999, pp. 241-265; 2014). In Italia meridionale sono presenti in numero notevole solo nella necropoli di piazza Monfalcone a Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1960, tav. XLIII.1), mentre un solo esemplare del vago tipo Tirinto è attestato a Coppa Nevigata (Manfredonia - FG) (Mosso 1908, fig. 99.H), un solo vago dello stesso tipo conservato al Museo di Reggio Emilia sembrerebbe provenire dalla Capitanata (Negroni Catacchio 1999, fig. 4.32), pochi esemplari di entrambi i tipi sono attestati nel ripostiglio della capanna 7 di Torre Castelluccia (Pulsano - TA) (Harding e Hughes-Brock 1974, fig. 6.26-27) e a Roca (Melendugno - LE) (Negroni Catacchio 2014, fig. 6), pochi esemplari del tipo Allumiere infine sono stati rinvenuti a Longola (Poggiomarino - NA) (Cesarano e Bellintani 2012, fig. 284.8, 7). Per quanto riguarda il vago tipo Tirinto, le indagini archeologiche condotte in Veneto da L. Salzani hanno determinato l'individuazione di un centro di lavorazione di questo tipo di ornamenti nel sito di Campestrin di Grignano Polesine (Rovigo), dove sono stati rinvenuti frammenti di schegge e di blocchetti di materia prima, semilavorati e prodotti finiti (Salzani 2011, pp. 429-430; Bellintani 2016, pp. 281-284). Nel corso del BF, infatti, il vicino sito di Frattesina diventa un centro di riferimento per il commercio mediterraneo, polo attrattore di beni di lusso e soprattutto centro di produzione di manufatti in vetro, ambra, metallo e materie dure animali (Bietti Sestieri *et Alii* 2015, pp. 427-436).

Vaghi in materiali vetrosi

Bronzo antico-inizi Bronzo medio

Oltre agli ornamenti in materiale litico e in ambra, è stato possibile riscontrare in alcune sepolture delle necropoli della *facies* di Castelluccio la presenza di vaghi in materiale vetroso: in particolare ad Adrano (CT) (Cultraro 1989, pp. 259-285) e nella t. XXII di Valsavoja (Lentini - SR) (Orsi 1902a, pp. 116-117). Anche nella t. XVIII di quest'ultima necropoli sono stati rinvenuti vaghi in materiale vetroso e in ambra, ma la sepoltura ha restituito resti di frequentazione relativi sia alla *facies* di Castelluccio che di Thapsos, dunque i vaghi potrebbero appartenere anche ad una fase più recente[12] (*Ibid.*, pp. 114-115).

Vaghi in materiali vetrosi provenienti da contesti databili tra BA e inizi BM nel comparto territoriale in esame sono attestati anche a Filobraccio sull'isola di Filicudi (BA: Matarese *et Alii* 2018, pp. 396-397[13]), a Mursia sull'isola di Pantelleria (BA-BM 1: Ardesia *et Alii* 2006, fig. 10.12), nella capanna δXXI dell'Acropoli di Lipari (BM 1-2: Bernabò Brea e Cavalier 1980, fig. 98.h), nella capanna XIV dell'abitato della Montagnola di Capo Graziano a Filicudi (Bernabò Brea e Cavalier 1991, 274, fig. 5.e).

In particolare a Mursia, nella capanna B5 (BA-BM 1), è stato rinvenuto un vago globulare-

[10] I due tipi sono stati individuati per la prima volta da N. Negroni Catacchio: *Ead.* 1999, pp. 241-266; *Ead. et Alii* 2000, pp. 97-116; 2006, pp. 1439-1474.

[11] Esiste un'ampia bibl. in merito: Negroni Catacchio 1989, pp. 659-696; 1999, pp. 241-266; *Ead. et Alii* 2000, pp. 97-116; 2006, pp. 1439-1474.

[12] Un problema simile è ravvisabile per i corredi delle tt. 6 e 9 di Cava Cana Barbara (Priolo Gargallo - SR) che pure hanno restituito ornamenti in ambra e materiale vetroso (Orsi 1902b, pp. 187-189).

[13] Per informazioni sul contesto di rinvenimento: Martinelli *et Alii* 2010, pp. 285-314; Martinelli e Speciale 2017, pp. 1-36.

schiacciato in vetro che presenta una sfoglia in lamina metallica[14] di rivestimento all'interno del foro passante (Ardesia *et Alii* 2006, fig. 10.12)[15]; un esemplare simile in materiale vetroso non definito proviene - probabilmente - dallo strato inferiore di Grotta Cardini (Praia a Mare - CS) (Matarese *et Alii* 2018, p. 399). È stato possibile individuare alcuni sicuri confronti nel carico del relitto di Uluburun (TE IIIA2) (Ingram 2005, fig. n 2.23) e nel corredo della t. 23 di Hala Sultan Tekke (Cipro, TC IIIA1-IIIA2) (Åström *et Alii* 1983, p. 177, n. 1237, fig. 460), la cui perla presenta la perforazione rivestita in oro.

Bronzo medio 3

Nel corso del BM 3 le attestazioni di materiali vetrosi aumentano parallelamente alla presenza di vaghi in ambra (Matarese 2020) (fig. 2).

Tra i vaghi in materiale vetroso di probabile produzione egea attestati in Italia meridionale, Sicilia ed Eolie nel corso del BM 3 ricordiamo in questa sede solo alcuni dei tipi più diffusi nelle *parure* ornamentali egee: il tipo biconico con incisioni radiali, il tipo costolato o "a ruota dentata", il tipo romboidale con linee incise lungo i bordi delle due facce e doppia linea verticale incisa al centro, il tipo amigdaloide scanalato o "a chicco di grano", il tipo fusiforme scanalato (anch'esso a volte definito "a chicco di grano"), il tipo cilindrico scanalato, il tipo cilindrico decorato a reticolo (Matarese *et Alii* 2018, figg. 6-7). In Italia meridionale e Sicilia le attestazioni di queste tipologie di ornamenti sono perlopiù concentrate in alcuni ricchi contesti: l'Ipogeo dei Bronzi di Trinitapoli (BAT) in Puglia (Tunzi Sisto 1999, tav. X.644, 828, 1042, 1769, 812, 813), le tt. 48, 49 e 53 di Plemmyrion (SR) (Orsi 1899a, pp. 30-34) e le tt. D, A1 e 61 di Thapsos (Priolo Gargallo - SR) (Voza 1999, p. 29, fig. 28; 1973, pp. 30-52; Orsi 1895, pp. 133-134) in Sicilia, la capanna F1 di Portella di Salina nelle Eolie (Bernabò Brea e Cavalier 1968, pp. 166-167).

[14] Rame ferroso (Cattani *et Alii* 2020, p. 375).

[15] Un vago simile in materiale vetroso rivestito internamente con una lamina d'argento è stato rinvenuto nel *dromos* del Sese Rosso (Pantelleria) (Marazzi 2016, p. 138, fig. 7.b).

Bronzo recente e finale

Nel corso del Bronzo finale si registra la diffusione di vaghi in vetro globulari, globulari-schiacciati e a botticella verdi o blu decorati a spirali bianche, vaghi a occhi e vaghi discoidali in vetro verde, blu o rosso, attestati in vari siti italiani tra cui (nell'area di specifico interesse in questa sede) la t. 31 di piazza Monfalcone a Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1960, pp. 117-119). La diffusione di questo tipo di ornamenti è legata allo sviluppo del centro di produzione di vetro ad alcali misti (LMHKG: *Low Magnesium High Potassium Glass*) di Frattesina in Veneto, attivo tra XII e X sec. a.C. (Bellintani e Stefan 2009, pp. 71-86; Bellintani 2011, pp. 268-277), come è stato possibile accertare tramite una recente campagna di analisi archeometriche effettuate su alcuni vaghi in vetro provenienti da contesti dell'Italia meridionale e delle Eolie (Conte *et Alii* 2018; Matarese *et Alii* 2018). Nella t. 74-necr. Nord di Pantalica[16] (Sortino - SR) (Orsi 1899b, cc. 62-63) è attestato invece un bottone a rosetta di probabile produzione egea o vicino-orientale[17].

Vaghi e pendenti in metallo

È possibile notare in generale uno scarso utilizzo di vaghi in bronzo/rame nel corso dell'età del Bronzo, tuttavia vi è una singolare concentrazione di questi ornamenti nei contesti siciliani del BA-inizi BM. Vaghi discoidali, a botte, globulari-schiacciati e fusiformi in bronzo/rame sono attestati a Castelluccio[18] (Noto - SR), Valsavoja (Lentini - SR)[19], Cava Cana Barbara (Priolo Gargalloc - SR)[20], Melilli-Cava Bernardina[21] e Cava Secchiera[22] (SR), Manfria[23] (Gela - CL), Monteracello

[16] La sepoltura presenta due deposizioni funerarie con materiali associati inquadrabili nel BR e nel BF, dunque non è possibile essere certi della fase di appartenenza del vago in esame; il tipo del bottone a rosetta a profilo piano-convesso trova confronti in Italia, per il momento, in contesti del BR (Matarese *et Alii* 2018, pp. 408-409; 2020, p. 364).

[17] Per una disamina del tipo v. Matarese *et Alii* 2018, pp. 408-411, fig. 8.G.

[18] Tt. 9, 13, 22: Orsi 1892, tavv. III.16-17, IV.8, V.11.

[19] Tt. III, XVIII: Orsi 1902a, tav. II.9.

[20] T. VI: Orsi 1902b (la sepoltura risulta utilizzata anche durante il BM3).

[21] Tt. 6 e 12: Orsi 1891a.

[22] Tt. VI, VII, X, XII, XIV: Orsi 1893.

[23] T. 3: Orsi 1901.

(Comiso - RG)[24], Mursia (Pantelleria - Trapani) (Giardino *et Alii* 2012, fig. 2.16a-d).

Nel BM 3 compaiono per la prima volta vaghi e pendenti in oro. Si tratta dei vaghi discoidali e biconici della t. D di Thapsos (Voza 1999, fig. 28) e di un pendente cuoriforme (*Id.* 1973, p. 40, n. 114; 1999, fig. 28; Matarese 2020, fig. 3.14) proveniente dalla medesima tomba e per il quale è possibile citare due confronti da Creta, di cui uno in materiale vetroso da Mochlos-t. XII (Effinger 1996, p. 262, cat. M27a, tav. 12.i) ed uno in bronzo da Palaikastro-block N (Sackett e Popham 1965, p. 303, fig. 18.16, tav. 79.c).

Funzione e significato socio-culturale degli ornamenti nel corso dell'età del Bronzo

Le necropoli della *facies* di Castelluccio, da cui provengono alcuni degli ornamenti presi in esame, sono caratterizzate da sepolture collettive, le quali presentano spesso un numero di defunti maggiore rispetto al numero degli oggetti di corredo e in particolare degli ornamenti. Ciò consente di ipotizzare che non tutti i defunti fossero forniti di un corredo ornamentale e che, quindi, questi oggetti potessero individuare una distinzione socio-culturale tra le deposizioni di una stessa tomba.

Nei rari casi in cui è stato possibile recuperare informazioni circa la posizione degli oggetti d'ornamento nei contesti castellucciani, si nota che è ricorrente la deposizione degli ornamenti "nei pressi/accanto" al cranio del defunto[25] o "aderenti al cranio del defunto"[26]. Queste due indicazioni potrebbero far riferimento a due posizioni differenti: gli ornamenti rinvenuti "nei pressi del cranio" potevano essere stati legati al collo del defunto con cordicelle deperibili, mentre gli elementi trovati "aderenti al cranio" potrebbero essere oggetti deposti sul capo del defunto con funzione apotropaica. Questo rituale di deposizione è stato individuato da Paolo Orsi anche nel contesto eneolitico della Grotta di Calafarina (Orsi 1907, pp. 7-22). La somiglianza nel rituale deposizionale in diverse necropoli castellucciane, fa supporre l'esistenza di una precisa volontà legata al posizionamento degli oggetti di corredo. Inoltre è interessante notare che nella maggior parte dei casi il corredo ceramico risulta distribuito nella camera funeraria o comunque vicino ai defunti, ma quasi mai posizionato presso il cranio. In linea generale si potrebbe supporre che mentre il materiale ceramico era parte di un corredo collettivo, gli oggetti d'ornamento (come anche le lame in selce) erano relativi ad un corredo personale del defunto, rimarcato dalla posizione vicina o aderente al cranio.

Nel corso del BM 1-2 aumentano le attestazioni di beni di lusso esotici nelle *parure* ornamentali; essi assumono dunque un valore di veri e propri *status symbol*: basti pensare al corredo della tomba a dolio di Gallo di Briatico (Tropea), la cui *parure* comprendeva un vago in ambra, uno in ofiolite, una testa di spillone in quarzo ialino, un filo d'argento e un sigillo minoico in corniola (Pacciarelli 2000, pp. 185-187). Questi elementi da un lato indicano il rango sociale della defunta, dall'altro sono portatori di significati simbolici e rituali. In questo caso assume un valore dominante non solo il pregio ma anche la provenienza esotica degli ornamenti, il che segnala l'avvio di relazioni molto strette tra le *élite* indigene e quelle egee.

Tali rapporti commerciali si sviluppano e si rafforzano nel corso del BM3, periodo durante il quale alcuni ricchi contesti sono caratterizzati da una notevole presenza di beni di lusso esotici, di provenienza egeo-orientale, che assumono un valore di *status-symbol*, un segno distintivo di appartenenza ad un'*élite* in grado di inserirsi nei circuiti di scambio di materie prime e nei commerci transmarini con l'Egeo.

È questo il caso della comunità di Portella di Salina e dei gruppi cui appartengono i defunti sepolti nelle tombe 48 e 49 di Plemmyrion e A1 e D di Thapsos, a cui è possibile aggiungere la tomba cd. dell'Ara di Ierone (Siracusa), sepoltura collettiva datata al BM3, che ha restituito ceramica locale, ma anche d'importazione micenea e cipriota, ed un sigillo cilindrico decorato ad intaglio di probabile produzione cipriota (Crispino e Duday 2020, pp. 93-105). La presenza di un sigillo mette in evidenza lo *status* e il potere del suo possessore e riflette il ruolo dell'*élite* a cui appartiene all'interno dei circuiti commerciali ad ampio raggio dell'età del Bronzo.

[24] T. 5: Orsi 1898, tav. XXII.15.
[25] T. 12 di Melilli Cava Bernardina (Orsi 1891a, pp. 64-68); T. X di Melilli-Cava Secchiera (*Id.* 1893, pp. 314-315).
[26] T. 9 della necropoli di Castelluccio (Orsi 1892, pp. 15-20).

Lo scambio di beni di lusso assume una dimensione diversa nel corso del Bronzo finale, quando ai beni di importazione di matrice egeo-orientale si affiancano quelli di produzione europea.

Esemplare in merito è la t. 31 della necropoli di piazza Monfalcone a Lipari (Bernabò Brea e Cavalier 1960, pp. 117-119). Il corredo della defunta evidenzia un gusto ornamentale complesso con importazioni dall'ambiente peninsulare italiano (vaghi in vetro prodotti a Frattesina - Conte *et Alii* 2018 - e vaghi in ambra tipo Tirinto e Allumiere) e da ambiente egeo-orientale (per la presenza di ornamenti in quarzo ialino e di alcuni vaghi in vetro HMG (*High Magnesium Glass*): Conte *et Alii* 2018; Matarese *et Alii* 2018). La comunità di piazza Monfalcone è dunque inserita sia nel circuito peninsulare di scambi di beni di lusso sia in quello egeo-orientale, come testimoniato anche dai due pendenti in corniola a capsula di loto dalla t. 28 della stessa necropoli.

In sintesi a partire dal XII sec. a.C., in seguito al crollo delle grandi economie palaziali che avevano dominato il Mediterraneo fino a quel momento, la produzione e il commercio di beni di lusso in area egea e vicino orientale subiscono una contrazione stimolando lo sviluppo del centro di Frattesina (Henderson 2013), nelle cui vicinanze (a Campestrin di Grignano Polesine) è stato individuato un centro di lavorazione di vaghi in ambra tipo Tirinto (Salzani 2011, pp. 429-430; Negroni Catacchio 2014, pp. 3-14). Le nuove produzioni europee di beni di lusso (vaghi in vetro LMHK e vaghi tipo Tirinto e Allumiere) si affermano nel Mediterraneo, diffondendosi in Italia e in Egeo (Nightingale 2003, pp. 311-319; Towle *et Alii* 2001, pp. 7-68).

Considerazioni conclusive

L'analisi delle attestazioni di vaghi e pendenti nei contesti della Sicilia e delle Eolie nel corso dell'età del Bronzo ha consentito di mettere in evidenza i fattori che nel tempo hanno influenzato il gusto ornamentale determinandone il cambiamento. Ne segue una sintesi per punti.

1. Nell'arco dell'età del Bronzo gli ornamenti in materiali litici sembrano registrare il cambiamento più evidente: mentre nel BA-inizi BM rappresentavano la quasi totalità degli ornamenti utilizzati, nel BR e nel BF risultano attestati in pochi casi. Il cambiamento non è solo di natura quantitativa, ma anche qualitativa: infatti, mentre nel corso del BA e del BM si è potuto riscontrare l'utilizzo di litotipi differenti, sia locali che allogeni, nel BR e nel BF invece gli ornamenti in materiale litico sono prevalentemente d'importazione, in quarzo ialino o in corniola. Dunque nel BA-inizi BM si registra in Sicilia una preferenza per vaghi e pendenti litici - secondo un gusto ornamentale più antico, neo-eneolitico - prevalentemente realizzati in pietre tenere locali, con eccezionali attestazioni di vaghi in materiale vetroso e ambra. Testimonianze di aperture precoci verso un più ampio commercio di beni di lusso sono ad esempio i piccoli vaghi discoidali in materiale vetroso da Filobraccio a Filicudi (BA), i vaghi in vetro da Mursia (BA-BM 1) e la presenza di succinite baltica a Cava Secchiera (BA-inizi BM).

2. L'analisi effettuata sui contesti siciliani ed eoliani del BM 3 ha consentito di mettere in evidenza come si vengano a costituire comunità costiere che intrattengono rapporti diretti con i mercanti egei e che diventano poli attrattori di beni di lusso, come nel caso delle comunità di Thapsos e Plemmyrion nella Sicilia sud-orientale (Cultraro 2010, p. 391; 2007, p. 387) e di Portella di Salina nelle Eolie.

3. Per quel che riguarda il significato socio-culturale attribuito agli oggetti d'ornamento nel corso dell'età del Bronzo è stato possibile notare che ad essi viene riconosciuto un vero e proprio valore di *status symbol*, diventando sintomo di una stratificazione sociale sempre più sviluppata e segno di appartenenza a gruppi elitari inseriti nei circuiti delle rotte transmarine, volti all'approvvigionamento di alcune materie prime, e che intrattenevano scambi di beni esotici con i mercanti egei.

Bibliografia

Adamo O. 1989, *Pendagli e amuleti della* facies *di Castelluccio in Sicilia*, Archivio Storico per la Sicilia Orientale 85, pp. 7-68.

Albanese Procelli R.M. 1992, *La necropoli di Madonna del Piano presso Grammichele: osservazioni sul rituale funerario*, Kokalos 18, pp. 33-68.

ANGELINI I., BELLINTANI P. 2017, *The use of different amber sources in Italy during the Bronze Age: new archeometric data*, Archaeological and Anthropological Sciences 9, pp. 673-684.

ARDESIA V., CATTANI M., MARAZZI M., NICOLETTI F., SECONDO M., TUSA S. 2006, *Gli scavi nell'abitato dell'età del Bronzo di Mursia, Pantelleria (TP). Relazione preliminare delle campagne 2001-2005*, Rivista di Scienze Preistoriche 56, pp. 293-367.

ÅSTRÖM P., ÅSTRÖM E., HATZIANTONIOU A., NIKLASSON K., ÖBRINK U. 1983, *Hala Sultan Tekke 8. Excavations 1971-9*, Studies in Mediterranean Archaeology 45, 8, Göteborg.

BELLINTANI P. 2010, *Ambra, una materia prima dal nord (ma non solo)*, in CAZZELLA A., RECCHIA G., a cura di, *Ambra per Agamennone: Indigeni e Micenei tra Adriatico, Ionio ed Egeo*, Catalogo della Mostra, Bari, pp. 141-146.

BELLINTANI P. 2011, *Progetto "Materiali vetrosi della Protostoria italiana". Aggiornamenti e stato della ricerca*, Rivista di Scienze Preistoriche 61, pp. 257-281.

BELLINTANI P. 2016, *Il ruolo delle Alpi nella circolazione dell'ambra baltica nel Mediterraneo centrale nel corso dell'età del Bronzo*, in CELLAROSI P. L., CHELLINI R., MARTINI F., MONTANARO A. C., SARTI L., CAPOZZI R.M., eds., *The amber roads. The ancient cultural and commercial communication between the peoples*, Proceedings of the 1th International Conference of Ancient Roads, Rome, pp. 273-312.

BELLINTANI P., STEFAN L. 2009, *Nuovi dati sul primo vetro europeo: il caso di Frattesina*, in Atti del Primo Convegno Interdisciplinare sul vetro nei Beni Culturali e nell'Arte di Ieri e di Oggi, Parma, pp. 71-86.

BERNABÒ BREA L. 1967, *La necropoli di Longane*, Bullettino di Paletnologia Italiana 76, pp. 181-254.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1960, *Meligunis-Lipára I. La stazione preistorica della contrada Diana e la necropoli protostorica di Lipari*, Palermo.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1968, *Meligunìs-Lipára III. Stazioni preistoriche delle isole Panarea, Salina e Stromboli*, Palermo.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1980, *Meligunìs-Lipára IV. L'Acropoli di Lipari nella preistoria*, Palermo.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1991, *Meligunìs-Lipára VI. Filicudi. Insediamenti dell'età del Bronzo*, Palermo.

BIANCO S. 1986, *Rinvenimenti preistorici nell'area urbana di Matera*, in AA. VV., *Matera, Piazza. Francesco D'Assisi. Origine ed evoluzione dello spazio urbano*, Catalogo della mostra, Matera, pp. 57-74.

BIETTI SESTIERI A.M., BELLINTANI P., SALZANI L., ANGELINI I., CHIAFFONI B., DE GROSSI MAZZORIN I., GIARDINO C., SARACINO M., SORIANO F. 2015, *Frattesina: un centro internazionale di produzione e scambio nell'età del Bronzo del Veneto*, in LEONARDI G., TINÈ V., a cura di, *Preistoria e Protostoria del Veneto*, Atti della XLVIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 427-436.

CATTANI M., MARAZZI M., TUSA S. 2020, *L'abitato di Mursia (Pantelleria) nel quadro delle interazioni nel Mediterraneo durante l'età del Bronzo*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, pp. 371-378.

CAUBET A., YON M. 2006, *Quelques perles de cornaline*, in MAIER A.M., MIROSCHEDI P., eds., *I will speak the Riddles of Ancient Times: Archaeological and Historical Studies in Honour of Amihai Mazar on the occasion of his sixtieth birthday*, Winona Lake, pp. 137-147.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2016, *Elementi di ornamento dall'abitato dell'età del Bronzo di Coppa Nevigata*, in NEGRONI CATACCHIO N., a cura di, *Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli dei*, Atti del XII Incontro di Preistoria e Protostoria in Etruria, Milano, pp. 359-372.

CESARANO B., BELLINTANI P. 2012, *La lavorazione dell'ambra: classificazione preliminare dei rinvenimenti e alcune considerazioni sui centri di lavorazione in Italia*, in CICIRELLI C., LIVADIE C.A., a cura di, *L'abitato protostorico di Poggiomarino. Località Longola. Campagme di scavo 2000-2004*, Napoli, pp. 165-170.

CONTE S., MATARESE I., VEZZALINI G., PACCIARELLI M., SCARANO T., VANZETTI A., GRATUZE B., ARLETTI R. 2018, *How much do we know about glassy materials in Bronze and Iron Ages Italy? New data and general overview*, Archaeological and Anthropological Sciences, doi.org/-10.1007/s12520-018-0634-6.

CORNAGGIA CASTIGLIONI O., CALEGARI G. 1978, *Due "*amber spacer beads*" siciliane*, Rivista di Scienze Preistoriche 33, pp. 265-269.

CRISPINO A., DUDAY H. 2020, Ex Oriente*: Egei a Siracusa. La tomba cosiddetta dell'Ara di Ierone*, in AMATO R., BARBERA G., CIURCINA C., a cura

di, *Siracusa, Sicilia, l'Europa. Scritti in onore di Giuseppe Voza*, Palermo, pp. 93-106.

CULTRARO M. 1989, *Il castellucciano etneo nel quadro dei rapporti tra Sicilia, penisola italiana ed Egeo nei secc. XVI e XV a.C.*, Sileno 15, pp. 259-285.

CULTRARO M. 2007, *Evidence of amber in Bronze Age Sicily: local sources and the balkan-mycenaean connection*, in GALANAKI I., TOMAS H., GALANAKIS Y., LAFFINEUR R., eds., *Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory across borders*, Proceedings of the International Conference, Liege, pp. 377-389.

CULTRARO M. 2010, *Archeometria delle ambre nella Sicilia pre e protostorica: il progetto INDAS*, in D'ANDRIA F., MALFITANA D., MASINI N., SCARDOZZI G., a cura di, *Il dialogo dei saperi. Metodologie integrate per i beni culturali I*, Napoli, pp. 383-392.

EFFINGER M. 1996, *Minoischer Schmuck*, Oxford.

GIARDINO C., SPERA V., TUSA S. 2012, *Nuovi dati sulla metallurgia della Sicilia occidentale nell'età del Bronzo*, in Aa. Vv. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 697-708.

GORGOGLIONE M.A. 2002, *Torre Castelluccia. La storia degli scavi, in Strutture e modelli di abitati del Bronzo tardo da Torre Castelluccia a Roca Vecchia*, in GORGOGLIONE M. A., a cura di, *Rapporti ed interrelazioni sull'arco ionico da Taranto al canale d'Otranto e sul versante adriatico*, Atti del Convegno di Studio, Manduria, pp. 21-84.

GORGOGLIONE M., FIORENTINO G., CORRIDI C., SADORI L., PANETTA P. 1993, *La capanna 7 di Torre Castelluccia (Pulsano-Taranto), dal Bronzo finale alla prima età del Ferro*, Taras 13, 1-2, pp. 25-114.

HARDING A. F., HUGHES-BROCK H. 1974, *Amber in the Mycenaean World*, ABSA 69, pp. 145-172.

HENDERSON J. 2013, *Ancient glass. An interdisciplinary exploration*, Cambridge.

INGRAM R.S. 2005, *Faïence and glass beads from the Late Bronze age shipwreck at Uluburun*, Texas AeM University.

LO PORTO F.G. 1963, *Leporano (Taranto). La stazione protostorica di Porto Perone*, NSA, pp. 280-380.

MARAZZI M. 2016, *Connessioni transmarine: Vivara e Pantelleria, dinamiche e cronologie dei più antichi contatti con le aree egee e levantine*, in CAZZELLA A., GUIDI A., NOMI F., a cura di, *Ubi minor…Le isole minori del Mediterraneo centrale dal Neolitico ai primi contatti coloniali*, Convegno di Studi, Scienze dell'Antichità 22, pp. 131-147.

MARTINELLI M.C., FIORENTINO G., PROSDOCIMI B., D'ORONZO C., LEVI S.T., MANGANO G., STELLATI A., WOLFF N. 2010, *Nuove ricerche nell'insediamento sull'Istmo di Filo Braccio a Filicudi. Nota preliminare sugli scavi 2009*, Origini 32, pp. 285-314.

MARTINELLI M.C., SPECIALE C. 2017, *Classificazione della ceramica e analisi dei contesti all'inizio dell'età del Bronzo: la capanna F del villaggio di Filo Braccio (Filicudi, Isole Eolie)*, Ipotesi di Preistoria 9, pp. 1-36.

MATARESE I. 2014, *Vaghi e pendenti dell'età del Bronzo in Italia meridionale e Sicilia. Pietra, materiali vetrosi, ambra e metallo*, Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Napoli "L'Orientale".

MATARESE I. 2020, *Gusto ornamentale e scambi commerciali delle comunità dell'età del Bronzo in Italia meridionale, Sicilia e nelle isole del basso Tirreno*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, pp. 357-369.

MATARESE I., CRISPINO A., JUNG R., MARTINELLI M.C., PALLANTE P., PACCIARELLI M. 2015, *Vaghi e pendenti litici dell'età del bronzo dalla Sicilia e dalle Eolie*, Archaeologia Austriaca 99, pp. 111-153.

MATARESE I., CONTE S., JUNG R., PACCIARELLI M. 2018, *Ornamenti in materiale vetroso dell'età del Bronzo dall'Italia meridionale e dall'area sicilianoeoliana: un inquadramento d'insieme alla luce di nuovi dati*, Rivista di Scienze Preistoriche 68, pp. 385-424.

MOSSO A. 1908, *Stazione preistorica di Coppa Nevigata presso Manfredonia*, Monumenti Antichi dei Lincei 19, cc. 305-386.

NEGRONI CATACCHIO N. 1989, *L'ambra: produzione e commerci nell'Italia preromana*, in PUGLIESE CARRATELLI G., a cura di, *Italia omnium terrarum parens. La civiltà degli Enotri, Choni, Ausoni, Sanniti, Lucani, Bretii, Sicani, Siculi, Elimi*, Milano, pp. 659-696.

NEGRONI CATACCHIO N. 1999, *Produzione e commercio dei vaghi d'ambra tipo Tirinto e tipo Allumiere alla luce delle recenti scoperte*, in PAOLETTI O., a cura di, *Protostoria e Storia del "Venetorum Angulus"*, Atti del XX Convegno di Studi Etruschi e Italici, Pisa-Roma, pp. 241-266.

NEGRONI CATACCHIO N. 2014, *I vaghi tipo Tirinto e Allumiere come indicatori di* status. *Nuovi dati su*

cronologia e diffusione, in BALDELLI G., LO SCHIAVO F., a cura di, *Amore per l'Antico. Dal Tirreno all'Adriatico, dalla Preistoria al Medioevo e oltre*, Roma, pp. 3-14.

NEGRONI CATACCHIO N., RAPOSSO B., MASSARI A. 2000, *L'Etruria e le vie dell'ambra nel Bronzo finale*, in NEGRONI CATACCHIO N., a cura di, *L'Etruria tra Italia, Europa e mondo mediterraneo*, Atti del IV Incontro di Studi sulla Preistoria e Protostoria in Etruria, Milano, pp. 97-116.

NEGRONI CATACCHIO N., MASSARI A., RAPOSSO B. 2006, *L'ambra come indicatore di scambi nell'Italia pre e protostorica*, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 1439-1474.

NIGHTINGALE G. 2003*, Glass and faïence beads from Elateia-Alonaki reflecting the relationship between centre and periphery*, in KYPARISSI-APOSTOLIKA N., PAPAKONSTANTINOU M., eds., *The Periphery of the Mycenaean World*, 2nd International Interdisciplinary Colloquium, Athen, pp. 311-319.

ORSI P. 1891a, *La necropoli sicula di Melilli (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 17, pp. 53-76.

ORSI P. 1891b, *La necropoli sicula del Plemmirio (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 17, pp. 115-139.

ORSI P. 1892, *La necropoli sicula di Castelluccio (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 18, pp. 1-34, 67-84.

ORSI P. 1893, *Di due sepolcreti siculi nel territorio di Siracusa*, Archivio Storico Siciliano 18, pp. 308-325.

ORSI P. 1895, *Thapsos*, Monumenti Antichi dei Lincei 6, pp. 89-150.

ORSI P. 1897, *Nuovi materiali siculi nel territorio di Girgenti*, Bullettino di Paletnologia Italiana 23, pp. 1-15, 105-122.

ORSI P. 1898, *Miniere di selce e sepolcri eneolitici a Monte Tabuto e Monteracello presso Comiso (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 24, pp. 165-206.

ORSI P. 1899a, *Siracusa. Nuove esplorazioni nel Plemmyrium*, NSA, pp. 26-42.

ORSI P. 1899b, *Pantalica*, Monumenti Antichi dei Lincei 9, cc. 33-116.

ORSI P. 1901, *I siculi della regione gelese*, Bullettino di Paletnologia Italiana 27, pp. 153-216.

ORSI P. 1902a, *La necropoli di Valsavoja (Catania)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 28, pp. 103-119.

ORSI P. 1902b, *Sepolcreto di Cava Cana Barbara (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 28, pp. 184-190.

ORSI P. 1907, *La Grotta di Cala Farina presso Pachino (Siracusa), abitazione e sepolcro*, Bullettino di Paletnologia Italiana 33, pp. 7-22.

ORSI P. 1923, *Villaggio, officina litica e necropoli sicula del primo periodo a Monte Sallia presso Canicarao (Comiso, prov. di Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 43, pp. 3-26.

PACCIARELLI M. 2000, *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica*, Firenze.

SACKETT L.H., POPHAM M.R. 1965, *Excavations at Palaikastro VI*, ABSA 60, pp. 248-315.

SALZANI L. 2011, *Campestrin di Grignano Polesine (Rovigo)*, in MARZATICO F., GEBHARD R., GLEIRSHER P., a cura di, *Le grandi vie delle civiltà. Relazioni e scambi fra Mediterraneo e il Centro Europa dalla Preistoria alla Romanità*, Trento, pp. 429-30.

TOWLE A., HENDERSON J., BELLINTANI P., GAMBACURTA G. 2001, *Frattesina and Adria: report of scientific analysis of early glass from the Veneto*, Padusa 38, pp. 7-68.

TUNZI SISTO A.M., a cura di, 1999, *Ipogei della Daunia. Preistoria di un territorio*, Foggia.

VOZA G. 1972, *Thapsos. Primi risultati delle più recenti ricerche*, Atti della XIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria in Puglia, Firenze, pp. 175-205.

VOZA G. 1973, *Thapsos*, in PELAGATTI P., VOZA G., a cura di, *Archeologia nella Sicilia sud-orientale*, Napoli, pp. 30-52.

VOZA G. 1999, *Nel segno dell'Antico. Archeologia nel territorio di Siracusa*, Palermo.

MARCO BETTELLI[(1)] - VALENTINA CANNAVÒ[(2)] - ANDREA DI RENZONI[(1)] - SARA TIZIANA LEVI[(3)]

Stromboli e Isole Eolie nel periodo di Capo Graziano: le decorazioni incise

RIASSUNTO - Il sito di San Vincenzo a Stromboli si trova all'estremità nord-orientale dell'intero arcipelago Eoliano. Un progetto interdisciplinare e internazionale per lo studio diacronico degli sviluppi culturali e ambientali dell'isola è in corso a partire dal 2009. Il villaggio dell'età del Bronzo è datato tra la fine del terzo millennio e il 15° sec. a.C. Le ceramiche presentano i tratti formali e stilistici tipici di Capo Graziano e di altre *facies*. La decorazione incisa caratterizza il villaggio sin dalle sue prime fasi e quindi può essere considerato un elemento importante e di continuità a livello identitario. Si presentano in modo preliminare e sintetico i motivi e le aree di produzione dell'intero *corpus* dei frammenti decorati a incisioni (oltre 500). La classificazione stilistica è integrata con un vasto programma di analisi petrografiche e classificazione macroscopica per identificare i luoghi di produzione delle ceramiche di Stromboli, Lipari e altre aree del basso Tirreno. La maggioranza della decorazione incisa è di produzione eoliana, sia strettamente locale che importata da Lipari. Nell'ambito della *facies* di Capo Graziano San Vincenzo è fortemente legata a Lipari e si colloca nella sua espressione orientale che comprende Lipari, Milazzo e Stromboli (e in parte Salina) distinguendosi da quella occidentale incentrata su Filicudi. Si segnala anche la presenza di motivi estranei al repertorio di Capo Graziano sia di produzione eoliana che di importazione.

SUMMARY - STROMBOLI AND THE AEOLIAN ISLANDS DURING THE CAPO GRAZIANO PHASE: THE INCISED DECORATIONS - The site of San Vincenzo in Stromboli is located at the northeastern end of the entire Aeolian archipelago. An interdisciplinary and international project for the diachronic study of the cultural and environmental developments of the island has been underway since 2009. The Bronze Age village dates back to between the end of the third millennium and the 15th century BCE. The ceramics present both the formal and stylistic features typical of the Capo Graziano and other facies. The incised decoration characterizes the village from its earliest stages and therefore can be considered an important element of continuity in terms of identity. The motifs and production areas of the entire corpus of incised fragments (over 500) are presented in a preliminary and concise manner. The stylistic classification is integrated with a vast program of petrographic analyzes and macroscopic classification to identify the places of production of the ceramics: Stromboli, Lipari and other areas of the lower Tyrrhenian Sea. Most of the incised decoration is of Aeolian production, both strictly local and imported from Lipari. As part of the Capo Graziano facies, San Vincenzo is strongly linked to Lipari and is placed in its oriental expression which includes Lipari, Milazzo and Stromboli (and partly Salina), distinguishing itself from the western one centered on Filicudi. We also point out the presence of motifs extraneous to the Capo Graziano repertoire, both locally produced and imported.

(1) Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale - CNR; Montelibretti, Roma; e-mail: marco.bettelli@cnr.it; andrea.direnzoni@cnr.it.
(2) Dipartimento degli Studi Umanistici, Università di Ferrara. Dipartimento. di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Modena e Reggio Emilia; e-mail: valentina.cannavo@unimore.it.
(3) Hunter College, CUNY, New York; ISAW, New York University, New York, USA; Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimenti di Scienze Chimiche e Geologiche; e-mail: sanvincenzostromboli@gmail.com.

L'ISOLA DI STROMBOLI E IL SITO DI SAN VINCENZO

L'isola di Stromboli si trova in posizione periferica e allo stesso tempo strategica all'interno dell'arcipelago eoliano, costituendone l'avamposto nordorientale. Un progetto interdisciplinare e internazionale per lo studio diacronico degli sviluppi culturali e ambientali dell'isola è in corso da parte del nostro *team* a partire dal 2009 (Levi *et Alii* 2018)[1]. L'occupazione è attestata a partire dal Neolitico finale con vari cicli di abbandono e rioccupazione in varie parti dell'isola: Serra Fareddu, Ginostra-Timpone del Fuoco, San Vincenzo e Ficogrande (Di Renzoni *et Alii* 2021).

Il sito di San Vincenzo è collocato su un vasto pianoro in leggero pendio all'estremità nordorientale dell'isola - e quindi dell'intero arcipelago - in

[1] Bibl. completa su www.academia.edu: San Vincenzo Stromboli.

Fig. 1 - L'arcipelago eoliano nel Basso Tirreno, con indicazione dei maggiori siti Capo Graziano.

una posizione tale da offrire il miglior controllo territoriale di ampie porzioni del basso Tirreno, incluso l'importante passaggio dello Stretto di Messina (fig. 1). Si tratta del più vasto pianoro dell'isola e il sito che ha restituito la maggiore articolazione cronologica, tra cui si ricordano le testimonianze sporadiche del tardo Neolitico (Levi *et Alii* 2011, fig. 10.C), le sepolture tardo antiche (Ferranti *et Alii* 2015, fig. 4) e la chiesa tardo medioevale (Rosi *et Alii* 2019).

Il villaggio dell'età del Bronzo è caratterizzato da architettura in pietrame e da una topografia che comprende capanne ovali, recinti rettangolari e muri di terrazzamento che delineano recinti rettangolari più grandi con grossi massi ai vertici. La stratigrafia complessiva indica l'esistenza di diverse fasi costruttive in cui la topografia è stata modificata nel tempo. Oltre 50 date radiometriche testimoniano una lunga frequentazione del pianoro con un *range* tra la fine del terzo mill. e il XV sec. a.C. (Vidale *et Alii* 2018); tale indicazione è coerente con il *cross-dating* con le ceramiche micenee Tardo Elladico I e II (Martinelli *et Alii* 2020) e con l'inquadramento crono-tipologico dei materiali ceramici di impasto che presentano sia i tratti formali e stilistici tipici della *facies* di Capo Graziano sia di altre *facies* del basso Tirreno (soprattutto Rodì-Tindari-Vallelunga).

Motivi decorativi incisi

La decorazione incisa Capo Graziano richiama il paesaggio marino in maniera caratteristica e standardizzata tale da sembrare un chiaro elemento di strategia identitaria che dura per tutto il periodo delle fasi iniziali e medie dell'età del Bronzo nelle Eolie (e alcune aree limitrofe).

Diversi studi specifici suggeriscono l'esistenza di modi o codici differenti (astratto, geografico e narrativo) e la variabilità all'interno dell'arcipelago in relazione ai luoghi di rinvenimento e di produzione.

Negli esemplari meglio conservati di ciotole, la forma iconica della *facies*, sono stati riconosciuti alcuni stili decorativi che hanno una distribuzione (e cronologia) diversificata all'interno dell'arcipelago: Kandinsky, Klee, Fontana, Seurat, Michelagelo e Boetti (Levi *et Alii* 2014; Martinelli 2018).

Considerando i motivi caratteristici del codice geografico - Isole e Metope - presenti nell'intero repertorio ceramico si evidenzia l'esistenza di un circuito orientale che comprende Lipari, Stromboli e Milazzo caratterizzato dalla presenza frequente di Isole, che sono invece assenti a Salina e Filicudi. Filicudi si differenzia anche per l'assenza di *pattern* concentrici nelle incisioni sulle basi, diffuse invece nelle altre isole (Levi *et Alii* 2020). È

Fig. 2 - Circuiti definiti in base alla distribuzione e circolazione di alcuni motivi e tipi di decorazioni incise Capo Graziano: si distinguono una zona occidentale e una orientale con Salina in posizione intermedia.

pertanto possibile ipotizzare un circuito occidentale che comprende Lipari, Stromboli e Milazzo, e uno occidentale incentrato su Filicudi e Salina in posizione intermedia (fig. 2).

Il rapporto con le decorazioni e i contrassegni della successiva *facies* del Milazzese è stato recentemente approfondito mettendo in evidenza alcune ricorrenze, similitudini e diversità formali sia dei singoli motivi che della loro distribuzione all'interno della struttura decorativa e della tettonica dei vasi (Bettelli *et Alii* 2021; Martinelli e Levi 2021).

Si presenta in questa sede per la prima volta una rassegna preliminare e discussione sintetica delle decorazioni incise da Stromboli-San Vincenzo. I frammenti decorati da San Vincenzo sono spesso di dimensioni minute a causa dei processi di formazione del deposito sabbioso, quindi l'interpretazione della decorazione è talvolta incerta o problematica, oltre ad essere raramente possibile la lettura complessiva del manufatto, ovvero della distribuzione spaziale della decorazione sulla tettonica del vaso.

Nonostante queste limitazioni intrinseche è stata effettuata la classificazione (direttamente sul pezzo e tramite fotografia e/o disegno archeologico) abbinata alla attribuzione di area produttiva (cfr. oltre) di oltre 500 frammenti con decorazioni incise, che rappresentano la maggioranza delle decorazioni, mentre le altre tecniche sono meno frequenti.

La classificazione è strutturata in tre livelli gerarchici con la seguente logica: tecnica_stile/motivo_tipo/varietà. Nell'ambito delle decorazioni incise stati individuati una cinquantina di tipi/varietà.

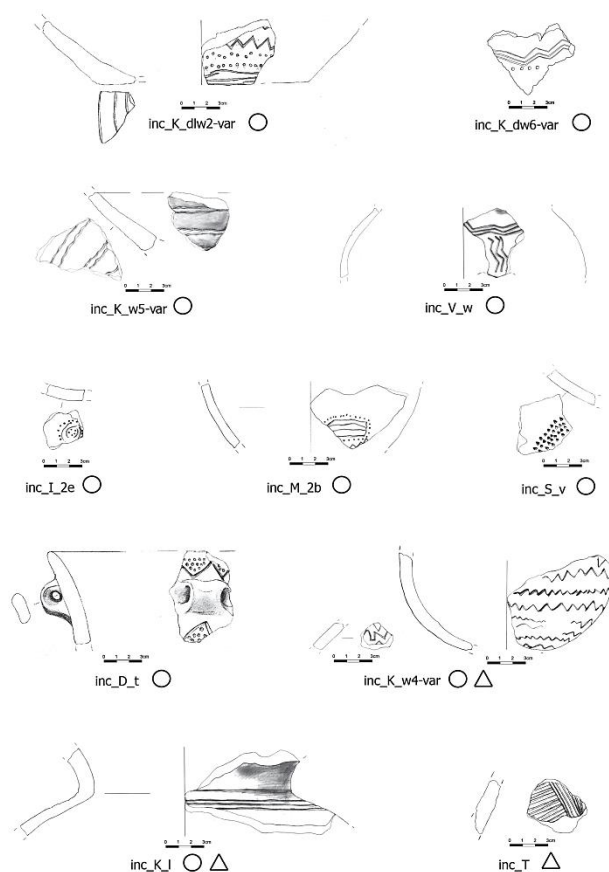



Fig. 3 - Esempi di motivi incisi rinvenuti a Stromboli. Produzione eoliana (cerchio): inc_K_dlw2-var, inc_K_dw6-var, inc_K_w5-var, inc_V-w, inc_I_2e, inc_M_2b, inc_S_v, inc_D_t; produzione eoliana e importazioni (cerchio e triangolo): inc_K_w4-var, inc_K_l; importazioni (triangolo): inc_T (*dis. P. Vertuani*).

In questo lavoro ci si concentra sui principali raggruppamenti, ovvero gli stili/motivi che permettono una visione d'insieme (fig. 3):

inc_K: raggruppa tutte le tipiche ("astratte") della *facies* di Capo Graziano, ovvero quelle caratterizzate da onde (w), linee (l) e allineamenti di punti (d) in diverse combinazioni (stili Kandinsky, Klee, Fontana). In questo gruppo non viene considerata la serie linee perché si tratta di un elemento più "generico" e viene considerato a parte (cfr. oltre: inc_K_l). Le onde variano in base alle modalità di esecuzione, dimensioni e forme, quindi possono essere ulteriormente distinte in varietà: 1 = larghe appuntite, 2 = strette appuntite (cd. "classiche"), 3 = interrotte, 4 = irregolari, 5 = arrotondate, 6 = larghe arrotondate. Si segnala la presenza di onde di forma irregolare o interrotte, che sembrano più frequenti di quanto osservato nelle altre isole;

inc_V: onde disposte verticalmente;

inc_M; inc_I: le "geografiche" Metope e Isole (stile Boetti). Sono presenti 7 tipi diversi di Isole di cui le più frequenti con contorno di punti e punto al centro e linea di contorno campita a punti. Sono presenti 4 tipi di Metope i cui più frequenti sono a onde senza contorno e a linee con contorno di punti. Per la classificazione generale con nomenclatura si veda Levi *et Alii* 2020, fig. 3.8 e 3.9;

inc_S: a *cluster* di punti (d) o di piccole incisioni/impressioni triangolari (v) (stile Seurat);

inc_D: figure geometriche, spesso triangoli (t) o rombi (d), ma anche forme più irregolari o complesse (g) campite a puntini;

inc_C: croci, sovente sull'ansa o alla base dell'ansa;

inc_B: motivi Capo Graziano (onde, linee e allineamenti di punti) incisi sulla base con andamento a croce (C), lineare (L) o concentrico (R). Sono tipici di Stromboli i *pattern* concentrici formati da linee (l) o onde (w) (cfr. *ibid*., fig. 3.12);

inc_K_l: serie di linee orizzontali;

inc_T: linee ortogonali, incisioni fitte, larghe e profonde.

Analisi composizionali

Il vasto programma di analisi composizionali ha permesso di identificare i luoghi di produzione delle ceramiche, sia all'interno che all'esterno dell'arcipelago.

È noto che l'analisi petrografica della ceramica eoliana ne rappresenta l'applicazione pionieristica alla preistoria italiana grazie al lavoro di John Williams iniziato negli anni '60. A partire dagli anni '90 tale indagine è stata approfondita ed espansa dal nostro *team* sia come tecniche analitiche che come tematiche affrontate e metodologia, in particolare inserendo la ceramica eoliana (oltre 700 campioni) nel sistema classificatorio sistematico proposto per il Mediterraneo centrale (Cannavò *et Alii* 2019; Levi *et Alii* 2019 con bibl.). Relativamente a Stromboli l'analisi petrografica in sezione sottile è stata condotta su circa 200 ceramiche di impasto da San Vincenzo, Serra Fareddu e Ginostra considerando sia frammenti decorati che non[2].

In base ai risultati dell'analisi petrografica è stata impostata la descrizione macroscopica e tecnologica tramite lente di ingrandimento e microscopio binoculare di tutti i manufatti tipologicamente significativi: ca. 2000 per la ceramica di impasto dalle campagne di scavo 2009-2019.

Riguardo in particolare le decorazioni incise, ne sono state analizzate petrograficamente 19[3] attribuibili a 5 *fabrics*, sia eoliane che importate. Tra le produzioni eoliane predominano le due *fabrics* andesitiche tipicamente strombolane (soprattutto EA103 ma anche EA106) e sono attestate le tipiche produzioni di Lipari con vetro vulcanico e pomice (ED101). I frammenti importati hanno prevalentemente con una composizione intrusiva (I106), di probabile origine nella zona meridionale della Calabria o delle Sicilia settentrionale (Cannavò *et Alii* 2019, fig. 5), e in alcuni casi basaltica e intrusiva (EBI101) che potrebbe avere origine in Sicilia nell'area etnea (Levi *et Alii* 2019).

Si sottolinea infine che mentre le analisi macroscopiche hanno come punto di forza il grande numero di esemplari classificati, ma non distinguono tra le produzioni delle diverse isole dell'arcipelago, le analisi petrografiche permettono di distinguere anche tra le varie isole ma sono inevitabilmente di numero limitato (soprattutto per i frammenti decorati che per la maggior parte sono di piccole dimensioni) e quindi forniscono preziose indicazioni ma che non possono essere automaticamente generalizzate all'intero repertorio.

Produzioni, modelli e circolazione

Incrociando in modo integrato le classificazioni tipologica e composizionale di oltre 500 frammenti decorati se ne delineano i centri produttivi e i circuiti di circolazione (tab. I).

Tra le decorazioni incise prodotte nelle Eolie (fig. 4) predominano nettamente quelle a onde-linee-punti ("astratte") della *facies*, che rappresen-

[2] Inoltre 187 campioni da San Vincenzo e altri contesti Capo Graziano dell'arcipelago (Lipari e Filicudi) sono stati analizzati con la microsonda (Brunelli *et alii* 2013) ed è stato effettuato uno studio sperimentale con pXRF di ceramica di impasto dell'età del Bronzo e di ceramica da fuoco di varie fasi storiche che ha permesso una buona separazione in base alle aree produttive (Cannavò *et alii* 2017).

[3] Nei casi - relativamente rari data la frammentazione del materiale - in cui più motivi decorativi sono presenti sullo stesso vaso questi vengono conteggiati per ogni motivo e non per ogni vaso. Per esempio la ciotola n. 2450 presenta sia il motivo sulla vasca inc_K_dlw2 sia quello sulla base inc_BR_l e viene pertanto conteggiata due volte.

motivi	totale	eoliani			importati	
		macro	*fabrics* Stromboli	*fabric* Lipari	macro	*fabrics* non Eoliane
inc_K	331	325	EA103 (7), EA106	ED101 (4)	6	EBI101, I106
inc_V	10	10				
inc_M; inc_I	39	39				
inc_S	11	11				
inc_D	34	33			1	I106
inc_C	8	8		ED101		
inc_B	15	15		ED101		
inc_K_l	58	54			4	I106
inc_T	2				2	I106
incisi totale	508	495			13	

Tab. I - Motivi decorazioni incisi a San Vincenzo: esemplari eoliani e importati in base a analisi macroscopica e *fabrics* individuate con analisi petrografica (cfr. testo per le sigle).

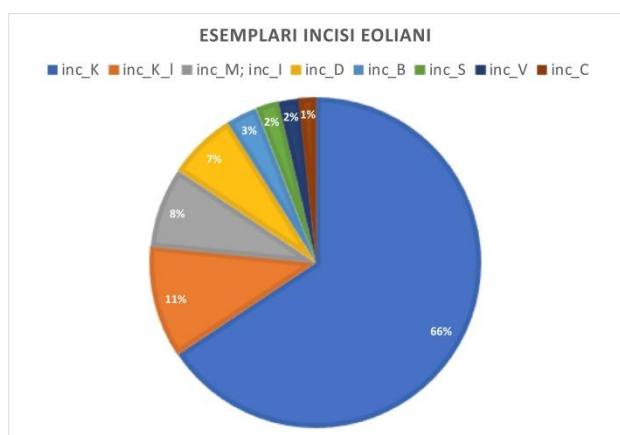



Fig. 4 - Frequenza percentuale delle decorazioni incise a Stromboli di produzione eoliana.

tano 2/3 dei frammenti che diventano 3/4 se si aggiungono quelli con serie di linee orizzontali. Sono inoltre ben rappresentate le Isole/Metope e le figure geometriche campite a puntini. Tra i prodotti eoliani si segnala anche la presenza di *clusters* di incisioni/impressioni triangolari (inc_S_v), un motivo non tipico della *facies* di Capo Graziano. Si tratta di una tecnica e di uno stile decorativo che rimandano alle ceramiche di gusto Cetina, diffuse piuttosto ampiamente nella porzione centro-meridionale della penisola italiana, in Sicilia, a Malta, come anche in alcune regioni della Grecia continentale (Gori *et Alii* 2018; Cazzella *et Alii* 2020). Come è noto questo stile de-

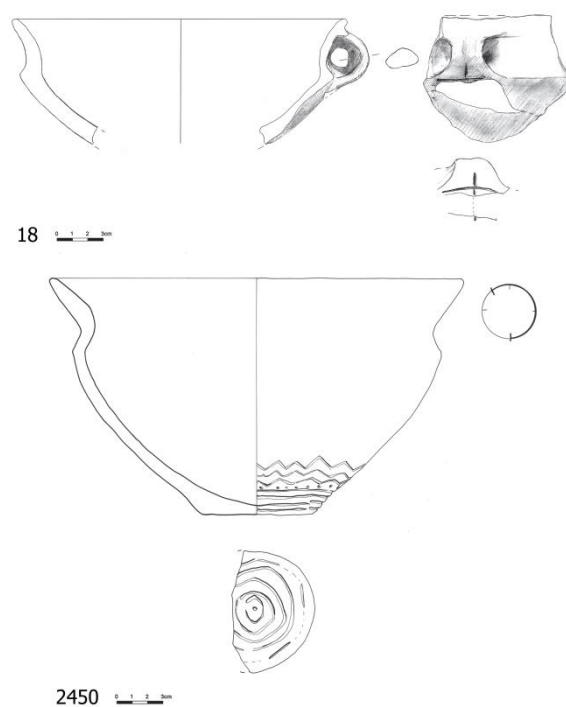



Fig. 5 - Esemplari importati da Lipari a Stromboli, *fabric* ED101 (manufatti n. 18 e 2450) (*dis. P. Vertuani*).

corativo caratterizza la *facies* calabrese di Zungri-Corazzo, presente anche lungo la porzione tirrenica meridionale della regione - sul promontorio di Tropea e nella Grotta di San Sebastiano a Bagnara Calabra - in un momento iniziale del Bronzo antico (Pacciarelli 2001, pp. 24-25, fig. 9.A;

Martinelli 2004; Cazzella *et Alii* 2020). In particolare i nostri frammenti, due pareti decorate con file sovrapposte di piccoli triangoli impressi o incisi, potrebbero riferirsi a vasellame di questo tipo - considerando anche la vicinanza tra l'insediamento di San Vincenzo e la prospiciente costa calabrese - sebbene siano molto probabilmente di produzione eoliana.

Le analisi petrografiche hanno identificato 8 frammenti originari di Stromboli e 6 di Lipari. Le produzioni strombolane includono un'ampia gamma di variabilità nelle forme delle onde. Le produzioni di Lipari importate a Stromboli sono una croce incisa nella parte inferiore dell'ansa di una ciotola, un'incisione a line concentriche sotto la base e alcune onde classiche (varietà 2 = strette e appuntite) (fig. 5).

Riguardo la variabilità della forma dell'onda, ovvero della sua modalità di esecuzione, si segnala comunque che anche a Lipari è attestata, sempre tramite analisi composizionali, la produzione delle diverse varietà ovvero delle versioni arrotondate, irregolari e interrotte. Si sottolinea inoltre che onde di forme/dimensioni diverse possono essere associate sugli stessi vasi, come per esempio a Filicudi Montagnola dove numerose ciotole prodotte localmente hanno l'onda appuntita di grandi dimensioni sulla vasca associata con quella classica sull'orlo esterno e interno (Levi *et Alii* 2014).

L'incisione a croce è attestata in numerosi contesti Capo Graziano, praticamente da tutte le isole, e pertanto è molto diffusa (Martinelli e Levi 2021, fig. C).

Le incisioni importate da aree esterne all'arcipelago sono rare e riguardano alcuni casi di onde appuntite (larghe o strette), onde irregolari, fasci di line e una figura di forma non determinabile campita a puntini. Si segnalano anche due frammenti (verosimilmente appartenenti a un medesimo vaso) con ampie e fitte solcature ortogonali (inc_T). La tecnica e il particolare *pattern* decorativo a fasci di linee oblique asimmetricamente convergenti trovano un preciso confronto in un frammento di Mursia, a cui si ne può avvicinare un secondo dallo stesso insediamento (Ardesia 2013-14, p. 81, fig. 107, TP019027, TP019683; p. 157, fig. 113.3). Si può anche proporre un ulteriore confronto con la decorazione di un vaso chiuso da Monte Ciappa (Rodì) avvicinabile a quelli di Mursia (Bernabò Brea 2000, fig. 12.h; Ardesia 2013-2014, p. 81, fig. 107, ME023005; p. 157, fig. 113, 2). Da un punto di vista composizionale entrambi i frammenti da San Vincenzo non sono compatibili con una provenienza da Pantelleria, mentre resta aperta la possibilità di una provenienza dal territorio di Tindari.

Considerazioni

La collocazione di Stromboli alla periferia dell'arcipelago eoliano, la sua posizione strategica per il controllo delle vie marittime del basso Tirreno e il ricco e variegato repertorio ceramico offrono vari spunti di riflessione su *facies* archeologiche, mobilità e scambi. I dati crono-stratigrafici indicano che la decorazione incisa caratterizza il villaggio sin dalle sue prime fasi e quindi può essere considerato un elemento importante e di continuità a livello identitario.

L'uso integrato di analisi tipologico-stilistica e composizionale indica che la stragrande maggioranza della decorazione incisa è di produzione eoliana, sia strettamente locale che importata da Lipari. L'esistenza di varie importazioni da Lipari, identificata tramite analisi petrografica, rafforza il concetto di circuito orientale già identificato a livello stilistico con la distribuzione geografica di alcuni motivi (cfr. *supra*). In base ai dati analitici sembra che la produzione di Stromboli non si discosti significativamente da quella di Lipari, sia come complessità che come variabilità del repertorio.

Questa omogeneità tra centro e periferia orientale dell'arcipelago non si osserva in altre direzioni: abbiamo già sottolineato più volte che l'estremità occidentale, Filicudi, ha molti caratteri peculiari della decorazione (stili Fontana e Michelangelo) ma anche nell'estremità meridionale della diffusione della *facies*, a Milazzo, la decorazione prodotta localmente ha alcune caratteristiche specifiche (Levi *et Alii* 2009).

Un motivo che si discosta dal repertorio Capo Graziano è quello delle serie di incisioni/impressioni triangolari, che trova al contrario una certa diffusione al di fuori dell'arcipelago ma nel nostro caso rientra composizionalmente nelle produzioni eoliane. Come anticipato poco sopra si tratta di uno stile che rimanda alle ceramiche Cetina e da quelle ispirate o derivate. La *facies* di

Zungri-Corazzo - al cui repertorio decorativo i nostri frammenti verosimilmente si riferiscono, come già accennato più sopra - si sviluppa dopo le manifestazioni calabresi Laterza, simili a quelle dai livelli di Grotta dei Cappuccini di Galatone, con date calibrate tra il 2500 e il 2300 a.C. e precede l'aspetto culturale che caratterizza il villaggio di Punta di Zambrone-zona D, che ha restituito date calibrate tra il 2134 e il 1982 a.C. (Cazzella *et Alii* 2020). In questo modo l'orizzonte Zungri-Corazzo andrebbe a collocarsi negli ultimi secoli del terzo millennio a.C. una cronologia compatibile con le date più antiche del nostro insediamento.

Infine risulta invece di importazione il motivo a solcature ortogonali. Come ricordato, i fasci di linee incise più o meno profondamente con un *pattern* identico al nostro esemplare sono presenti su almeno un frammento di Mursia, anche se non si tratta di un'importazione da Pantelleria considerate le sue caratteristiche composizionali. È comunque verosimile che il frammento di Stromboli fosse pertinente a un vaso forse prodotto in Sicilia nella zona di Tindari, considerando la compatibilità composizionale e il già menzionato, ulteriore, confronto con un vaso da Rodì-Monte Ciappa.

Riassumendo, tranne rare eccezioni, per le decorazioni incise San Vincenzo è pienamente Capo Graziano, mentre è frequente l'importazione e la produzione di forme pertinenti ad altre facies, indice di possibile circolazione di artigiani e scambi matrimoniali (Bettelli *et Alii* 2016; Levi *et Alii* 2017).

BIBLIOGRAFIA

ARDESIA V. 2013-14, *La cultura di Rodì-Tindari-Vallelunga in Sicilia: origini, diffusione e cronologia alla luce dei recenti studi*, IpoTESI di Preistoria 6, pp. 35-170.

BERNABÒ BREA L. 2000, *Longane*, Quaderni di archeologia dell'Università di Messina 1, 1, pp. 7-34.

BETTELLI M., LEVI S.T., DI RENZONI A., M.C. MARTINELLI, CANNAVÒ V. 2021, *Capo Graziano decorative motifs and Milazzese pottery marks: a cultural memory phenomenon?*, Studi Micenei ed Egeo-Anatolici 7, in stampa.

BETTELLI, M., CANNAVÒ, V., DI RENZONI, A., FERRANTI, F., LEVI, S.T., MARTINELLI, M.C., MASTELLONI, A., OLLÀ, A., TIGANO, G., VIDALE M. 2016, *L'età del Bronzo a Stromboli: il villaggio terrazzato di San Vincenzo come avamposto nord-orientale dell'arcipelago Eoliano*, Scienze dell'Antichità 22, 2, pp. 297-313.

BRUNELLI D., LEVI S.T., FRAGNOLI P., RENZULLI A., SANTI P., PAGANELLI E., MARTINELLI M.C. 2013, *The Bronze Age pottery from the Aeolian Islands: definition of Temper Compositional Reference Units by an integrated mineralogical and microchemical approach*, Applied Physics A 113, 4, pp. 855-863.

CANNAVÒ V., DI RENZONI A., LEVI S.T., BRUNELLI D. 2019, *Protohistoric Italian Ceramics: Towards a General Fabrics Classification and Interpretation*, Origini 43, pp. 209-234.

CANNAVÒ V., PHOTOS-JONES E., LEVI S.T., BRUNELLI D., FRAGNOLI P., LOMARCO G., LUGLI F., MARTINELLI M.C., SFORNA M.C. 2017, *p-XRF analysis of multi-period* Impasto *and Cooking Pot wares from the excavations at Stromboli-San Vincenzo, Aeolian Islands, Italy*, STAR. Science & Technology of Archaeological Research 3, pp. 1-8.

CAZZELLA A., GORI M., RECCHIA G., PACCIARELLI M. 2020, *2500-2000 BC: connectivity phenomena between the Balkans, Greece, Southern Italy, Eastern Sicily, the Aeolian Islands and Malta*, in BERNABÒ BREA M., a cura di, *Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi,* Rivista di Scienze Preistoriche 20, S1, Firenze, pp. 181-197.

DI RENZONI A., LEVI S.T., RENZULLI A., ROSI M., YOON Y. 2021, *Should I stay or should I go? 6000 years of human presence and abandonments at Stromboli volcano and an overview on the whole Aeolian Archipelago (Southern Tyrrhenian Sea, Italy)*, in DI VITO M., FORESTA MARTIN F., MARTINELLI M.C., eds., *Annals of Geophysics Special issue: When Volcanologists Meet Archaeologists and other Disciplines: Relationship Between Eruptions and Human* 64, 5.

FERRANTI F., BETTELLI M., CANNAVÒ V., DI RENZONI A., LEVI S.T., MARTINELLI M.C. 2015, *San Vincenzo, Isola di Stromboli (Lipari, Prov. Di Messina) - Campagna 2014*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 2, II, pp. 55-62.

GORI M., RECCHIA G., TOMAS E. 2018, *The Cetina phenomenon across the Adriatic during the 2nd half of*

the 3rd millennium BC: new data and research perspectives, in GRAVINA A., a cura di, *Atti 38°Convegno sulla Preistoria-Protostoria-Storia della Daunia*, San Severo 18-19 novembre 2017, San Severo, pp. 197-216.

LEVI S.T., BETTELLI M., CANNAVÒ V., DI RENZONI A., FERRANTI F., GALLIANO L. 2018, *Stromboli: le volcan retrouvé*, in BERNABÒ BREA M.A., CULTRARO M., GRAS M., MARTINELLI M.C., POUZADOUX C., SPIGO U., a cura di, *A Madeleine Cavalier*, Collection du Centre Jean Bérard 49, Napoli, pp. 79-87.

LEVI S.T., BETTELLI M., CANNAVÒ V., DI RENZONI A., FERRANTI F., MARTINELLI M.C., VERTUANI P., ZAGHETTO L. 2020, *Looking for codes and paths into the Capo Graziano decoration (Untitled #2)*, in DRIESSEN J., VANZETTI A., eds., *Communication Uneven. Acceptance of and Resistance to Foreign Influences in the connected Ancient Mediterranean*, Aegis 20, Presses Universitaires de Louvain, Louvain-La-Neuve, pp. 17-37.

LEVI S.T., BETTELLI M., CANNAVÒ V., DI RENZONI A., FERRANTI F., MARTINELLI M.C., OLLÀ A., TIGANO G. 2017, *Stromboli: gateway for the Mycenaean early connections through the Messina's Strait*, in VLACHOPOULOS A., LOLOS Y., LAFFINEUR R., FOTIDIAS M., eds., HESPEROS. *The Aegean seen from the West*, 16th International Aegean Conference, Ioannina 2016, Aegaeum 41, Peeters-Liège, pp. 147-154.

LEVI S.T., BETTELLI M., DI RENZONI A., FERRANTI F., MARTINELLI M.C. 2011, *3500 anni fa sotto il vulcano. La ripresa delle indagini nel villaggio protostorico di San Vincenzo a Stromboli*, Rivista di Scienze Preistoriche 61, pp. 159-174.

LEVI S.T., CANNAVÒ V., BRUNELLI D. 2019, *Atlas of Ceramic Fabrics 2. Italy: Southern Tyrrhenian - Neolithic-Bronze Age*, Oxford.

LEVI S.T., MARTINELLI M.C., VERTUANI P., WILLIAMS J.LL. 2014, *Old or New Waves in Capo Graziano Decorative Styles?*, Origini 36, pp. 213-244.

LEVI S.T., PROSDOCIMI B., TIGANO G., VANZETTI A. 2009, *Il villaggio protostorico di viale dei Cipressi e la* facies *Capo Graziano*, in TIGANO G., a cura di, *Mylai II*, Messina, pp. 23-136.

MARTINELLI M.C. 2004, *La grotta San Sebastiano a Bagnara Calabra (RC): primi risultati*, in AA. VV., *Preistoria e Protostoria della Calabria*, Atti della XXXVII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Scalea 2002, Firenze, pp. 259-273.

MARTINELLI M.C. 2018, *The Tale of the Sea. The Bronze Age Cup of Filicudi (Aeolian Islands)*, in BETTELLI M., DEL FREO M., VAN WIJNGAARDEN G.J., eds., *Mediterranea Itinera, Studies in Honour of Lucia Vagnetti*, CNR Istituto di Sudi sul Mediterraneo Antico, Roma, pp. 369-380.

MARTINELLI M.C., LEVI S.T. 2021, *I contrassegni eoliani. Classificazione e distribuzione*, Rivista di Scienze Preistoriche 71, in stampa.

MARTINELLI M.C., LEVI S.T., BETTELLI M. 2020, *Isole Eolie ed Egeo nell'età del Bronzo, in Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, pp. 523-529.

PACCIARELLI M. 2001, *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica*, Grandi contesti e problemi della protostoria italiana 4, Firenze.

ROSI M., LEVI S.T., PISTOLESI M., BERTAGNINI A, BRUNELLI D., CANNAVÒ V., DI RENZONI A., FERRANTI F., RENZULLI A., YOON D. 2019, *Geoarchaeological Evidence of Middle-Age Tsunamis at Stromboli and Consequences for the Tsunami Hazard in the Southern Tyrrhenian Sea*, Scientific Reports 9, 677.

VIDALE M., LEVI S.T., BETTELLI M., DI RENZONI A., BETTUZZI M., CANNAVÒ V., CASALI F., FERRANTI F., LOPES L., MORIGI M.P., TRIOLO C., TRIOLO M. 2018, *Eating Molluscs at Stromboli (Aeolian Islands, Italy), 1700 BC*, Studi Micenei ed Egeo-Anatolici NS 4, pp. 161-190.

ALBERTO CAZZELLA[(1)] - GIULIA RECCHIA[(1)] - GRAZIA SEMERARO[(2)]

Sicily and Malta: interactions and oppositions between the Early Bronze Age and the Early Iron Age

RIASSUNTO - Il tema non è nuovo, ma via via ulteriori dati si aggiungono a quelli già noti per comprendere meglio il tipo di interrelazioni che si stabilirono tra le due sfere culturali prese in esame. In particolare ci sembra utile porre in evidenza non solo gli elementi di affinità legati a contatti culturali, scambi, spostamenti di piccoli gruppi di individui tra di esse, ma anche quelli che segnano contrapposizioni, soprattutto dal punto di vista delle probabili forme di organizzazione sociale. A Malta, pur essendo conclusa all'inizio dell'età del Bronzo l'esperienza della costruzione dei santuari megalitici ed essendo stata abbandonata la sfera ideologica a questi connessa, sembrano aver avuto effetto nuovi apporti culturali, probabilmente veicolati da piccoli gruppi di origine egea, che tenevano tuttavia conto anche delle tradizioni locali. Il risultato fu una nuova apertura a relazioni esterne con le aree adiacenti, a cominciare dalla Sicilia, ma anche il persistere di aspetti come il legame con alcuni dei luoghi in cui sorgevano i "templi" megalitici. Questa condizione, che aveva alla base una situazione sociale complessa, anche se non necessariamente la struttura del *chiefdom*, potrebbe aver favorito un precoce sviluppo di forme di gerarchizzazione interna (indiziato soprattutto dai corredi della necropoli di Tarxien), mentre in Sicilia, nonostante alcuni indizi di diversificazione interna connessi con le tombe castellucciane, un fenomeno di incipiente stratificazione sociale potrebbe aversi in alcuni siti solo dopo la metà del II millennio a.C. Un'accelerazione del processo sembra verificarsi in Sicilia tra la fine del II e i primi secoli del I millennio a.C., quando l'isola maggiore divenne anche fonte di esportazione di manufatti o modelli verso Malta.

SUMMARY - SICILY AND MALTA: INTERACTIONS AND OPPOSITIONS BETWEEN THE EARLY BRONZE AGE AND THE EARLY IRON AGE - The topic of interactions between Sicily and Malta during the 2nd and early 1st millennia BC has been widely discussed in scholarly debate. New data though makes it worth revisiting as our understanding of the patterns of interactions between these two cultural spheres is now much enhanced. In particular, it is important to take into account not only the elements of similarity underlying cultural contacts, exchange and movements of small human groups between these two spheres, but also those aspects marking differences and "oppositions", especially as regards the patterns of social organisation. In the Maltese Islands at the dawn of the Bronze Age the phenomenon of megalithic "temples" building and the ideology that had inspired it was over. New cross-cultural contacts, which were probably conveyed by small groups of Aegean origin, then appear to have strongly influenced the archipelago's communities. This resulted in a reopening of the archipelago towards external connections with the adjacent regions: Sicily in the first place. Nonetheless traditional aspects endured, such as a profound link with "ancestral" places, namely some of the old megalithic complexes. The complex social dimension underlying the temple building and use, although not of a chiefdom type, might have favoured the early development of social inequality in the Early Bronze Age, as indicated by the grave goods at the cemetery of Tarxien. On the other hand, it was not before the mid-2nd millennium BC that a phenomenon of incipient social stratification emerged in Sicily, although the Castelluccio tombs hint at some social differentiations. This process of social inequality dramatically accelerated in Sicily between the end of the 2nd and the early 1st millennia BC, when this larger island became the source of both inspiration models and exports that were conveyed to the Maltese archipelago.

(1) Dipartimento di Scienze dell'Antichità, Sapienza Università di Roma, via dei Volsci 122, 00185 Roma; e-mail: alberto.cazzella@unroma1.it; giulia.recchia@uniroma1.it.
(2) Dipartimento di Beni Culturali, Università del Salento, via Dalmazio Birago 64, 73100 Lecce; e-mail: grazia.semeraro@unisalento.it.

The aim of this paper is to contribute to the understanding of patterns of interactions and historical trajectories of a central area (and not merely in geographical terms) of the Mediterranean between the late 3rd and the early 1st millennia BC. For the sake of exposition, it is divided into two parts. In the first recent proposals by various scholars as regards interactions between Sicily and the Maltese Islands during the period under scrutiny are discussed, while in the second part we shall attempt to define similarities and differences in socio-cultural developments between the two regions, also considering internal cultural articulations.

1. EVIDENCE OF INTERACTIONS: A REAPPRAISAL

In the last decades various scholars have dealt with the subject of relationships between Sicily and Malta during the Bronze Age (fig. 1), identifying the elements testifying to these interactions and proposing interpretations for both their chronology and their meaning. New contributions to this topic were published between 2020 and 2022. One is represented by the two first volumes presenting the results of the ERC-FRAGSUS project, focusing on the Maltese prehistory (French *et Alii* 2020; Malone *et Alii* 2020): despite not addressing the theme under discussion specifically, they pose some problems indirectly relevant to it. Somewhat similar in character is the more recent paper by Groucutt and colleagues (2022), specifically dealing with the possible link between the presumed 4.2 ka BP climatic crisis in the Mediterranean and the hypothetical "desertification" of the Maltese archipelago that would have followed this event.

A further, more specific contribution is given by D. Tanasi (2020a, b, c): we largely agree with the elements considered by Tanasi, yet less so with some of his interpretations, even though appreciating his work.

Early Bronze Age (ca. 2250-1500 BC)

As regards the Early Bronze Age in Malta[1] one point of concern is the chronological/demographical picture proposed by Malone *et Alii* (2020) in the framework of the ERC-FRAGSUS project. In agreement with D. Trump's hypothesis (Trump 2002, pp. 238-241), these authors, also on the basis of new data, believe that the Maltese archipelago became deserted in the last two centuries of the 3rd millennium BC, and thus that the Tarxien Cemetery culture emerged later still, in the early 2nd millennium BC. A similar proposal was recently put forward by Groucutt *et Alii* (2022), albeit more cautiously, leaving more room for doubts. They hypothesise that the consequences of the 4.2 ka climatic crisis after the mid-3rd millennium BC could have been coupled with the effects of an epidemic, causing a two centuries gap in the occupation of the archipelago between the phase characterised by the Thermi Ware (4.4-4.2 ka BP) and the Tarxien Cemetery one; notwithstanding, the authors themselves recognise evidence of continuity between pottery productions across the two phases.

The assumption of an occupation gap in Malta in the late 3rd millennium BC conflicts with L. Bernabò Brea's proposal (1985) that the beginning of the Tarxien Cemetery culture paralleled that of the Capo Graziano culture in the Aeolian Islands, as both would have been related to the same phenomenon of movements of small human groups from the Peloponnese to these archipelagos taking place exactly in those centuries. Bernabò Brea's hypothesis is further confirmed in the Aeolian Islands by the earliest ^{14}C dates recently obtained from Filicudi and Stromboli (Martinelli *et Alii* 2010; Bettelli *et Alii* 2016). As for Malta, research at Tas-Silġ indicates no gap in the occupation of the site in that period (Cazzella and Recchia 2012, p. 29), making the FRAGSUS team's suggestion not utterly convincing: it is possible that some centres were abandoned at that time, but not the entire archipelago. Unfortunately, pieces of evidence indicating Early Bronze Age interactions between Sicily, Malta and the Aegean - even those more recently acknowledged - are not always well chronologically defined. Nonetheless, evidence related to an early phase of these contacts is given by the so-called clay anchors, occurring in the Aegean in the late 3rd millennium BC, which are to be found both in the Tarxien Cemetery levels at Xagħra (Malone *et Alii* 2009, p. 241) and in the Capo Graziano culture layers at Lipari (Bernabò Brea 1985, pp. 109-112). For a later phase of this period, in addition to the occurrence of a possible cylindrical lead weight from the cemetery at Tarxien (Zammit 1930) and of scale beams from Castelluccio, Cava Secchiera di Melilli and Fiumedinisi (Tanasi 2020c), we can mention the recent identification of scale weights from the Aeolian Islands, Mursia (Ialongo 2018) and Castelluccio tomb 22 (Crispino and Cultraro 2015; Tanasi 2020c, tab. 2),

[1] Early Bronze Age in Malta possibly began before 2250 BC, if one includes within this period also the first emergence in the Archipelago of Thermi Ware, which can be dated to the third quarter of the 3rd millennium BC. Following this view, we suggested a date around the mid-3rd millennium BC for the beginning of the Maltese Early Bronze Age (Recchia and Cazzella 2017; Cazzella *et Alii* 2020, p. 191); Malone *at Alii* (2020, p. 14, tab. 1.3) also put its beginning around 2400 BC.

Fig. 1 - Map of the islands in the study showing all sites mentioned in the text: 1. San Vincenzo - Stromboli; 2. Punta Milazzese - Panarea; 3. Portella - Salina; 4. Capo Graziano - Filicudi; 5. Pignataro - Lipari; 6. Lipari - Acropoli; 7. Contrada Diana - Lipari; 8. Faraglioni - Ustica; 9. Milazzo; 10. Fiumedinisi; 11. Mozia; 12. Cava Secchiera; 13. Thapsos, cemetery; 14. Thapsos; 15. Matrensa; 16. Ognina; 17. Madonna del Piano; 18. Castelluccio, cemetery; 19. Castelluccio; 20. Calicantone; 21. Cannatello; 22. Mursia, cemetery - Pantelleria; 23. Mursia - Pantelleria; 24. Xagħra - Gozo; 25. In-Nuffara - Gozo; 26. Xlendi - Gozo; 27. Skorba - Malta; 28. Baħrija - Malta; 29. Mdina - Malta; 30. Ħal Saflieni - Malta; 31. Tarxien - Malta; 32. Tas-Silġ - Malta; 33. Borġ in-Nadur, settlement - Malta; 34 - Borġ in-Nadur, megalithic centre - Malta *(E. Lucci)*.

which suggest a parallel affirmation of metrological techniques perhaps of Aegean-Mycenaean origin[2].

As regards the Early Bronze Age in Sicily, the main point upon which we disagree with D. Tanasi is the hypothesis of "*the arrival* [in Sicily] *of Maltese people, among which specialised craftsmen, concurrently with the climate of instability that followed the end of the Temple period* […]"[3] (Tanasi 2020a, p. 335), as he implicitly agrees with the FRAGSUS team's

[2] Although this does not mean that analogous weight systems were adopted across a vast area.

[3] "[…] *l'arrivo di genti maltesi e tra di essi artigiani specializzati in concomitanza con il clima di instabilità seguito alla fine dei templi* […]".

postulation mentioned above. According to Tanasi, evidence sustaining this hypothesis would be the occurrence in Sicily of Tarxien Cemetery pottery, fragments of clay disc-shaped idols and dolmens. First, these elements do not necessarily entail the presence of specialized craftsmen. Second, al-though it cannot be absolutely ruled out that small human groups[4] did move from Malta to Sicily, we disagree with a desertification of the Maltese Islands scenario.

Thus, we are not convinced that "a climate of instability" in Malta would have caused the diaspora of those small groups. Rather, the crisis at the end of the Temple period, probably more ideological than economic in nature, possibly even favoured a wider opening-up of the archipelago towards Mediterranean interactions and the welcoming in the archipelago of small human groups directly or indirectly originating from the Peloponnese/Ionian Islands.

According to the FRAGSUS team's proposal, between the 1700 and 1500 BC approximately, the Maltese archipelago experienced a further gap in human occupation (Malone *et Alii* 2020, pp. 33-34, 475, tab. 13.2). This period corresponds to the *floruit* of both the Aeolian Islands (Bettelli 2002) and Pantelleria (Marazzi 2016), which became the main points of reference, respectively, for the Aegean-Mycenaean sailors in the southern Tyrrhenian and the "Levantine" ones in the Sicilian Channel. Although Malta appears to lack such a significant involvement in international networks, it remains highly doubtful both that the archipelago was depopulated once more and that it was completely cut off from the local exchange network with Sicily, the Aeolian Islands and Pantelleria. As mentioned above imports and/or imitations (which do not imply the presence of specialised craftsmen) of Tarxien Cemetery pottery do occur in both Sicily and Pantelleria (Cazzella and Recchia 2015a): these are often difficult to date precisely, but it seems unlikely that none belong to this highpoint in maritime networking. According to the fresh ^{14}C dates for the level of abandonment of the Calicantone site (taking the highest ones, that overlap each other; Militello *et Alii* 2018), the Tarxien Cemetery vessel found there dates shortly before the 1654-1597 cal. BC.

Middle and Recent Bronze Age (ca. 1500-1050 BC)

Starting from the Middle Bronze Age and in the following Recent Bronze Age (adopting the Sicilian chronological terminology) interactions between Sicily and the Maltese archipelago appear to intensify, based on the increasing occurrence of Maltese-type pottery in Sicily, especially in the Middle Bronze Age. As for the Recent Bronze Age, Tanasi has pointed out the occurrence at Baħrija of some strainer spouted jars of Pantalica Nord type, which were likely produced in Malta (Tanasi *et Alii* 2019; Tanasi 2020a).

Archaeometrical analyses on pottery, particularly those achieved by Tanasi, provide the main sources of fresh information and advance. These have helped by downsizing the hypothesis of Thapsos pottery-type imports in Malta and, on the other hand, have highlighted the local production in Sicily of Borġ in-Nadur type pottery (Matrensa tomb 6 and Ognina: Raneri *et Alii* 2015)[5]. In any case, despite their non-specialised technological levels of manufacture, Maltese pottery productions enjoyed some prestige in Middle Bronze Age Sicily, as is indicated by their use as grave-goods, often along with Aegean-Mycenaean pottery (Alberti 2006; Tanasi and Veca 2019, pp. 133-140).

A further problematic matter is the suggestion, based on the results of recent portable-XRF analyses, that the scanty Aegean-Mycenaean type fragments from Malta were locally produced (Tanasi 2020c, tab. 3): this claim raises reasonable doubts as to its possibility, as Malta lacks a local tradition of wheel-thrown pottery in the Bronze Age. Here, the FRAGSUS team's hypothesis that some Borġ in-Nadur pottery is wheel-thrown (Malone *et Alii* 2020, p. 261) should be more carefully verified, as it is based only on macroscopic observation and not scientific analysis.

As for the exotic elements occurring both in Malta and in Sicilian and Aeolian contexts, one can mention the ox-hide ingots fragments (Lo

[4] We would rather avoid the term *genti* - thus peoples in English - for prehistoric contexts.

[5] Although the analytical technique used (portable XRF, which operates only on the surface) leaves room for some doubts on the results.

Schiavo *et Alii* 2009; Tanasi 2020c, tab. 4)[6] that can be correlated with the weights from Thapsos tombs 14 and 48, Mozia and Lipari, all possibly linked with metallurgical activities (Nigro 2016; Ialongo 2018; Tanasi 2020c, tab. 4).

A still unresolved problem, in our opinion, remains that of the chronology of the Thapsos settlement phase with rectangular buildings. We are sceptical about Alberti's (2007) and Tanasi's (2020d) hypothesis that it belongs to the Middle Bronze Age and that there was then a gap in its occupation of almost two centuries, until being reoccupied in the Final Bronze Age the same long abandoned buildings were reused.

Final Bronze Age - 1st Iron Age (ca. 1050-700 BC)

As regards the Maltese later prehistoric periods, we disagree with both the chronological terminology and the dating proposed by Tanasi. With the terminology, we dispute Tanasi's complicated division made between "culture" and "period": the latter term is anomalously used by the author - together with D. Cardona - to indicate chronological distinctions within a culture[7]. Nor do Tanasi and Cardona explicitly explain why Borġ in-Nadur should be considered as a "culture" representing "the main product of the Maltese indigenous communities throughout the Middle/Late Bronze Age and Iron Age", while Baħrija would be a "period", that is an "internal chronological stage characterized by specific pottery productions, identifiable on the basis of typological and stylistic indicators" (Tanasi and Cardona 2020a, p. 1). The terminological weakness and contradiction of this proposal also emerges in Tanasi's definition of the chronological sequence, with the three first periods of the so-called Borġ in-Nadur culture labelled as Borġ in-Nadur stages (Early, Classic, Late) and the last two periods as Borġ in-Nadur/Baħrija transition phase and Mature Baħrija (Tanasi 2020b, p. 67).

We are inclined instead to consider Borġ in-Nadur and Baħrija as two distinct chronological periods rather than just indicative of different stylistic ceramic features; we therefore adopt a less complicated terminology, also considering the Maltese Late Bronze Age/Early Iron Age sequence as parallel to the Sicilian one (Cazzella and Recchia 2020).

As for the chronology, some ^{14}C dates from Maltese contexts are now available, yet their association with a given phase and/or pottery assemblage is not straightforward and should be carefully evaluated, taking into account the nature, depositional processes and stratigraphical reliability of the deposits from which the dated sample is taken. Some of the samples come from old excavations (i.e. those at Baħrija), whose stratigraphical distinction is far from solid. Further concerns that need considering are the endurance of stylistic traits across different phases, coupled with the recurring residual presence of earlier sherds in later layers, especially in long-lived in contexts such as the settlements under scrutiny.

With this in mind, we now briefly examine the available dates. Some have been provided by the FRAGSUS project from a pit at In-Nuffara (Malone *et Alii* 2020, pp. 253-262). Here the level at the bottom of the pit's stratigraphical sequence (SU44) has given a date of 1110-895 cal. 2 sigma BC. The filling layers above have instead generally produced higher dates, starting from around 1400 cal. BC: it is thus safe to assume that these layers resulted from discarding activities that included material of diverse periods. Thus, the first date (SU44) provides evidence for the construction of the pit, which falls into the Final Bronze Age (Baħrija period, in our opinion), while none of the other ones are of any use in dating the materials from the filling deposits.

Two more ^{14}C dates have been provided by Tanasi, one from level 2 at the Borġ in-Nadur settlement (or rather from hut 2 following Trump's terminology: Trump 1961), falling between 939-837 cal. 2 sigma BC, and one from Baħrija, trench D, pre-*torba* floor of 860-807 cal. 2 sigma BC. In Tanasi's view these can be placed in the "transitional phase" Borġ in-Nadur/Baħrija (Tanasi 2020b, p. 67, Tanasi and Tykot 2020). Yet, the "Hut 2" at Borġ in-Nadur has yielded at

[6] Whereas the occurrence of an ox-hide ingots at Ognina has been recently rejected: Cultraro and Crispino 2014.
[7] The terminological contrast between "cultures" and "phases" was introduced long ago by M. Pallottino (1965); the reference to R. Peroni (1998, p. 10) made by Tanasi and Cardona (2020a, p. 1) does not appear well-founded, and, in any case, Peroni's view on this point is not unanimously acknowledged by scholars.

least two vessels with typical excised Baħrija decoration. Thus in our opinion the ^{14}C date can be safely considered as a chronological reference point for the Baħrija period, perhaps to a late phase. On the other hand, the stratigraphy at the Baħrija settlement is scarcely reliable and new stratigraphical tests are needed: the association between the dated sample, falling in the Sicilian Early Iron Age, and the pottery from the same level is not viable. The date acquired is again pointing to a Baħrija occupation of the site.

The excised decoration emerging in a late Baħrija phase could have been conveyed to Malta from Sicily, particularly from its western side (Cazzella and Recchia 2020 with references therein). Deposits belonging to this phase at Tas-Silġ (*Idd.* 2012) have yielded a serpentine fibula (*fibula ad arco serpeggiante*) and plumed-ware sherds (*ceramica piumata*; *Ibid.*). Both at Tas-Silġ and Baħrija geometric painted pottery occurs. While Tanasi considers this type of pottery as stemming from the local Maltese tradition of "dribbled ware" (Tanasi 2020a, p. 339), it is indeed possible that this one too originated from Sicily (or imitated Sicilian productions).

Alongside the details of the terminological and chronological debate, what differs is the historical interpretation. Tanasi proposes a model of residential bidirectionality, especially of pottery artisans, and long-lasting commercial partnership, suggesting that this phenomenon was ongoing from the mid-second millennium BC (Tanasi 2020a, p. 341). We favour instead the hypothesis of exchange relationships and cultural contacts stretching over a long period, starting from the Early Bronze Age, and involving in turn different Sicilian regions. We argue that this occurred without a systematic organisation and without any, or with but limited, reciprocal movements of individuals from one island to the other *(G. Recchia)*.

2. Similarities and differences in socio-cultural developments among Malta, Sicily, the Aeolian Islands and Pantelleria

A. Early Bronze Age (ca. 2250-1500 BC)

An articulated social organisation could have developed in Malta already in the late 3rd millennium BC: in this new society both a local component and one of Aegean origin were merged (Cazzella and Recchia 2015b). The pre-existing social base, although not being necessarily organized in chiefdoms, was a complex one that was capable of erecting megalithic "temples".

New activities are introduced in the archipelago in the period under scrutiny, such as (probably) metallurgy and the organisation of seaborne exchange. The Aegean component of the Maltese communities, which could have utilised the cremation cemetery at Tarxien, displays a certain economic capacity by including artisanal and exotic artefacts among the grave goods (i.e. artefacts made of metal, vitreous materials, ostrich eggshells, precious stones and also entailing complex craftsmanship, such as the stone bead with gold inlay: Pace 2004). Several megalithic centres were occupied over the Tarxien Cemetery period, possibly still with a symbolic - yet diverse - purpose (Cazzella and Recchia 2015a). By exerting control over the "old" megalithic temples, this component of the population might have also reinforced its hegemonic socio-political role, thus contributing to the final dissolution of the traditional religious ideology of the Temple period. This last had already become undermined, as is illustrated by the absence of maintenance at megalithic centres and lack of repair of collapsed architectures (*Idd.* 2012). The large hypogea of Ħal Saflieni and Xagħra have also yielded traces of occupation related to the Tarxien Cemetery period (Pace 2000, p. 21; Malone *et Alii* 2009), that at Xagħra at least are definitely not funerary in nature. ^{14}C dates from these levels fall into a later phase of this period, which fact is interpreted by the authors of the excavations as a late re-occupation of the site following a moment of abandonment. Yet, the absence of older ^{14}C dates does not necessarily imply a gap in the occupation of the site. Among the elements indicating an ideological discontinuity, there is the use of

anthropomorphic clay figurines highly differing in typology from the previous Late Neolithic ones. These have been found in a funerary context (the cremation cemetery at Tarxien: Pace 2004), in some "reutilised" temples such as Skorba (fig. 2. 2, 6; Trump 1966) and Tas-Silġ (excavations 2003-2011; fig. 2.4, 7), and even at Xagħra in the deposits formed after the use of the hypogeum (fig. 2.1, 3, 5; Malone *et Alii* 2009). Tools and elements intended for practical activities also occur at some of these contexts, such as the above mentioned clay anchors related to weaving found at Xagħra (*Ibid.*) and the clay hearths brought to light at Tas-Silġ (Cazzella and Recchia 2012, p. 31). It remains difficult to say whether daily mundane activities and/or cultic/religious ones were performed at these contexts or whether the seemingly practical activities were performed within the dimension of ritual practices. This latter hypothesis seems to us more feasible, considering how the Tas-Silġ complex was later turned into a sanctuary - hence a place with a notable religious purpose - in the Phoenician period.

Recently C. Broodbank and G. Lucarini (2019) have revisited the hypothesis that the funerary use of dolmens, emerging in Early Bronze Age Malta, could be related with a pattern attested in coastal northern Africa. This may suggest that northern Africa perhaps constitutes a third component in the socio-ideological transformation taking place in Malta, and that it was not only a partner in the exchange contacts that are indicated by the occurrence of ostrich eggshell beads from the cemetery at Tarxien. However, more refined chronological data for the north African contexts is needed to support this hypothesis.

Both the arrival of small groups of Aegean origin and the introduction of the cremation ritual are attested in the Aeolian Islands, concurrently with Malta. However, in the cemetery at contrada Diana grave goods are almost non-existing (Martinelli 2020, p. 89). This may result from the intentional disguise of existing social differences, yet it cannot be ruled out that in the Aeolian Islands, where - unlike in Malta - a society of some complexity had been lacking in the previous period, a process of internal social diversification towards hierarchy had yet to be started. At present, indications there for the emergence of social differentiations are poor, since the "*silo*" on the Lipari Acropolis may in fact be a cistern and the large structure delta IV at the same site was possibly a place for communal meetings rather than the "chief" residence (Pacciarelli 1991-92; Albore Livadie *et Alii* 2002). This situation, nonetheless, did not prevent the development of exchange activities and perhaps of craftsmanship activities, although evidence for the latter is chiefly related to metallurgy, peaking around the mid-2nd millennium BC. Uncertain clues for ceramic production on a non-domestic scale remain to be deciphered: apart from the controversial so-called shipwreck of Pignataro, M.C. Martinelli (2020, p. 94) has recently called attention to the "group of at least 50 vases found in the contrada Diana village and considered as the product of a kiln discard". Be all that as it may, the Aeolian Islands did become early involved in the Aegean-Mycenaean exchange network in the 17th century BC, possibly owing to their geographical location, besides the role that this archipelago had been already playing in local networks. In this respect then this archipelago differed from the Maltese Islands that remained marginal to the Mycenaean connection. Nonetheless, as said above, it remains difficult to understand what effect this early involvement did or did not have on the emergence of internal social stratification in the Aeolian Islands.

The island of Pantelleria appears to have missed out on the phenomenon of the arrival of small groups of Aegean seafarers at the end of the 3rd millennium BC. The initiation there of local exchange networks and artisanal activities, such as metallurgy, in the early 2nd millennium BC probably stemmed from the autonomous initiative of the local communities linked with Sicily, possibly replicating the exchange activities that had been already launched by the Maltese and the Aeolian Islands. Like the Aeolian Islands, Pantelleria became early involved in the exchange organized by eastern Mediterranean seafarers, in this case Levantine rather than Mycenaean (Marazzi 2016). Data on both the grave goods and the chronology of the local funerary structures, the *sesi*, is scarce, yet some traces of precious artefacts accompanying the burials exist (Nicoletti and Tusa 2012). These objects are at times com-

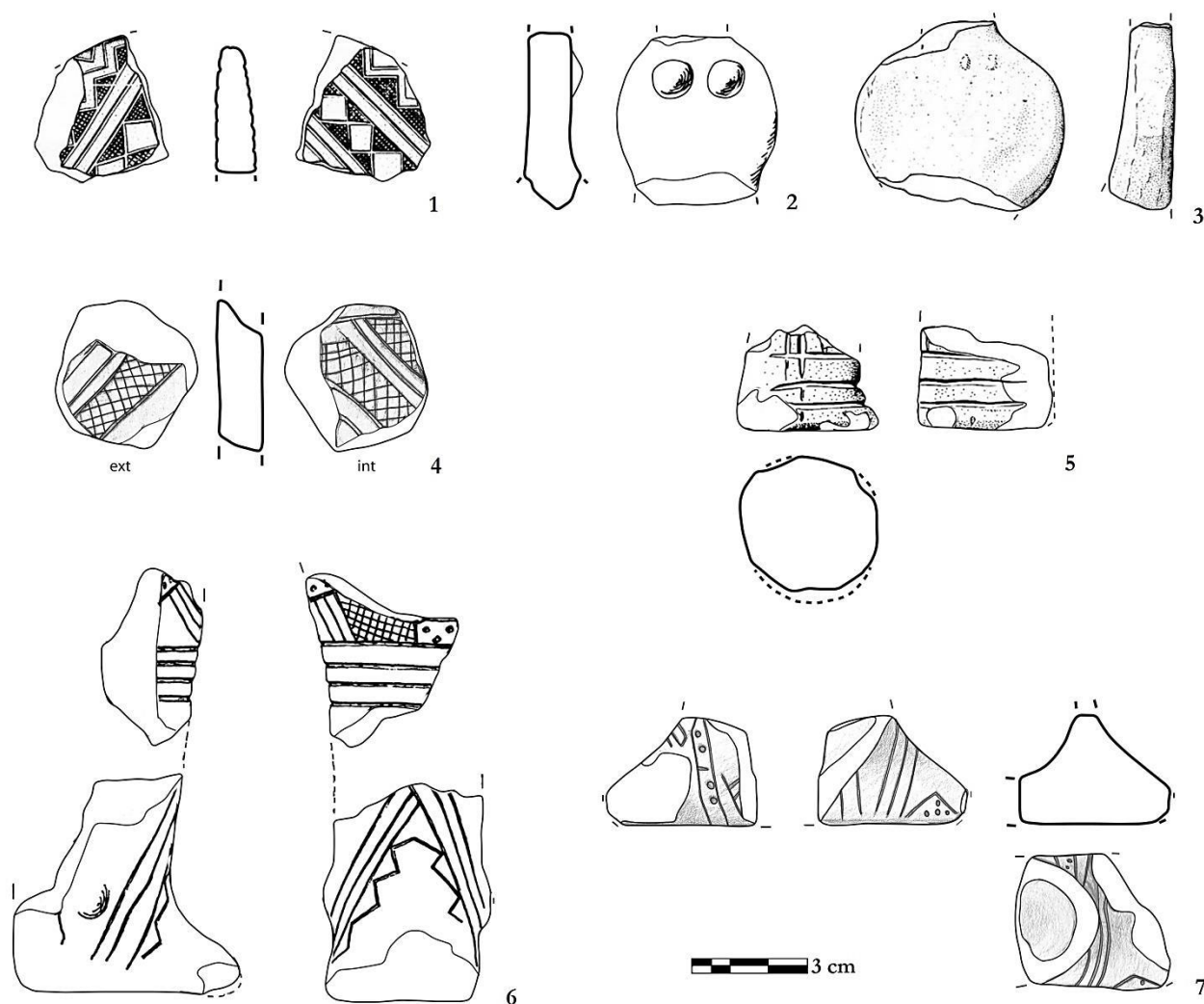



Fig. 2 - Anthropomorphic clay figurines from the Maltese archipelago belonging to the Tarxien Cemetery period: 1, 3, 5. From Xagħra; 2, 6. From Skorba; 4, 7. Form Tas-Silġ *(1, 3, 5: adapted from Malone et Alii 2009; 2, 6: adapted from Trump 1966; 4, 7: drawing C. Ruggini).*

parable to the exotic artefacts occurring in the neighbouring settlement of Mursia. Again as with the Aeolian Islands, the settlement fabric at Mursia lacks features pointing to internal social stratification: these could have been emerging, but without yet reaching their full affirmation. However, the role of Pantelleria in the maritime networks appears to decline in the following Milazzese period, a timespan to which most of the ^{14}C dates from Tozzi's excavations at Mursia seem to belong (Tozzi 1978; Nicoletti 2014).

Due to space constraints, the various socio-economic situations documented for Early Bronze Age Sicily cannot to be fully discussed in this paper. The general impression, however, is one of diversified scenarios. Ognina (Cultraro and Crispino 2014) and Milazzo (Levi *et Alii* 2009), on the base of pottery evidence, show links with the Maltese and the Aeolian Islands respectively. Data on social organisation is completely lacking for Ognina, but in the case of Milazzo it points to a situation like that observed for the Aeolian Islands. The Castelluccio tombs, which continued a modified version of the local funerary tradition, reveal some evidence of both external ostentation (moulded façades and carved doors: see for instance Lanteri 2012) and precious grave goods (artefacts made of metal and vitreous materials). These occurrences speak in favour of a tendency towards social stratification, yet it does not provide an unequivocal picture of a steady partition between a small elite and a wide subordinate population. Relationships with the Mycenaeans, which are not testified to by imported pottery but by other elements, might have

Fig. 3 - Agate lunar crescent with cuneiform inscription from Tas-Silġ (Malta) *(transcription and translation from F. W. Mayer 2012. Archives of the Italian Archaeological Mission in Malta).*

favoured forms of internal social stratification, yet their impact is not clearly recognisable in the archaeological record (La Rosa 2005). Data on the internal organisation of the Castelluccio settlements is still poor (Copat, in this volume). In any case, the few settlements with man-made fortifications, probably coeval to those in southern Italy and thus slightly antedating the contacts with Aegean-Mycenaean seafarers, do not suffice to argue for the existence of established elitist groups organising the work of other individuals (see also Cazzella and Recchia 2013). The Rodì-Tindari-Vallelunga contexts probably fall into an even less articulated socio-economic scenario (Ardesia and Cattani 2012): the comparison with some interesting funerary contexts belonging to the same *facies* in southern Calabria (Pacciarelli 2001) requires a discussion outside the scope of this paper.

B. Middle and Recent Bronze Age (ca. 1500-1050 BC)

The social organisation in the Maltese archipelago between the mid and late 2nd millennium BC is hardly definable. The general impression is that the level of internal hierarchy did not increase: if anything, the situation became more similar to that of the adjacent regions under scrutiny. Funerary sites are virtually unknown, and settlements are but limitedly documented. The artificial fortification line at the Borġ in-Nadur settlement (Pace 2004) appears as a new phenomenon in Malta, but as seen above these had already emerged in both Pantelleria and Sicily. As such, the establishment of fortified sites in Malta may mirror what was going on at Ustica, an island that was only apparently marginal. But unlike in Malta, the need for a defensive system at

Ustica possibly indicates that this island was involved in intense maritime activities in which legitimate exchange and piracy were closely intertwined (Spatafora 2016). Evidence of the continuity in the occupation of megalithic "temples" is known from only a few sites, among which are the neighbouring former megalithic centres of Tas-Silġ and Borġ in-Nadur, which yielded traces of intense occupation in this period (Tanasi and Vella 2015; Cazzella *et Alii* 2016). We are inclined to think that this occupation was not domestic in nature (the coeval settlement of Borġ in-Nadur is close to the re-occupied megalithic site) and that a symbolic/ritual purpose was still attached to the site, something which at Tas-Silġ continued on even later. Precious artefacts come from these two sites, such as the reportedly gold-plated bracelets from Borġ in-Nadur and the decorated bone necklace-spacer and (probably) the agate lunar crescent with cuneiform inscription from Tas-Silġ (fig. 3; Cazzella *et Alii* 2011; Cazzella and Recchia 2012; Mayer 2012; Tanasi 2020c).

All in all, such precious artefacts appear to be closer linked to contexts characterised by a notable symbolic purpose (the reutilised megalithic centres) rather than to distinct individuals or small groups displaying and so enhancing their socially differentiated role. Thus, the main clues about the socio-economic structure derive from the evidence of both a still noteworthy capability to organise exchange to convey actual Maltese products to Sicily (or at least inspired their imitation in Sicily) and of the willingness to seek and acquire exotic raw material and/or goods (or, in turn, to locally imitate foreign artefacts). For the later phase of the period, corresponding with the Sicilian Recent Bronze Age (1250-1050 BC), Tanasi (2020a) reaffirmed that the influx of Maltese products in Sicily was now limited to the Cannatello settlement, since Thapsos would have been deserted at that time. As we have pointed out (Cazzella and Recchia 2020), we think instead that Thapsos was still settled and was still importing Maltese pottery/goods (fig. 4). Yet, it is only with the publication of the long-needed final report of the investigations at Thapsos that this divergence of opinions can be resolved.

As is well known, archaeological traces indicate that in this period the Aeolian Islands lost their position as the fulcrum of exchange activities in the lower Tyrrhenian Sea. The Milazzese pottery appears to be derived from the Sicilian Thapsos pottery, while peninsular Apennine-type vessels are now being imported and/or locally imitated (Martinelli 2020, pp. 119-143). Settlement patterns change, but without any detectable increase in social complexity (Alberti 2012). One of the newly occupied sites is that of Punta Milazzese on the island of Panarea, located on a naturally defended promontory. Its internal fabric is quite homogeneous, and its overall extension does not appear particularly large, even considering that marine erosion might have eaten away at the original size. The site at Portella on the island of Salina (Martinelli 2005) appears to differ in character from the typical dwelling settlement, but its true nature remains hard to grasp. In the Ausonio I period (Bernabò Brea and Cavalier 1980) the Aeolian archipelago either experienced an actual invasion by a group from the Italian peninsula or simply all the settlements - except from the Acropolis at Lipari - were spontaneously abandoned. Whatever the case, its role in the maritime network became less and less relevant. The import of Mycenaean pottery (and other goods of Aegean origin) continued, yet at a progressively decreasing level.

Some socio-economic transformations were underway in Sicily, at least in some contexts. In the Middle Bronze Age, Aegean-Mycenaean imports reached their peak in some areas (south-eastern region of the island and in the present-day Agrigento province) and imports of Cypriot origin started. In the following Pantalica Nord period, imitations of the techniques and pottery-types of Mycenaean origin were locally developed, while imports of precious artefacts made of metal and other materials continued. The social dimension changed, but on a local scale. Settlements such as Thapsos (Voza 1972, 1973a, b) and Cannatello (Vanzetti *et Alii*, in this volume) became hotspots for exchange activities. The chronology of the series of rectangular buildings at Thapsos (possibly inspired by Cypriot models and yielding Cypriot-type pottery), as mentioned above, is still being debated among scholars (see also Cultraro 2021). Yet, there is no doubt on the long-lasting occupation at Cannatello, which, however, is a rather anomalous settlement. On the other hand, P. Militello's recent work (2018)

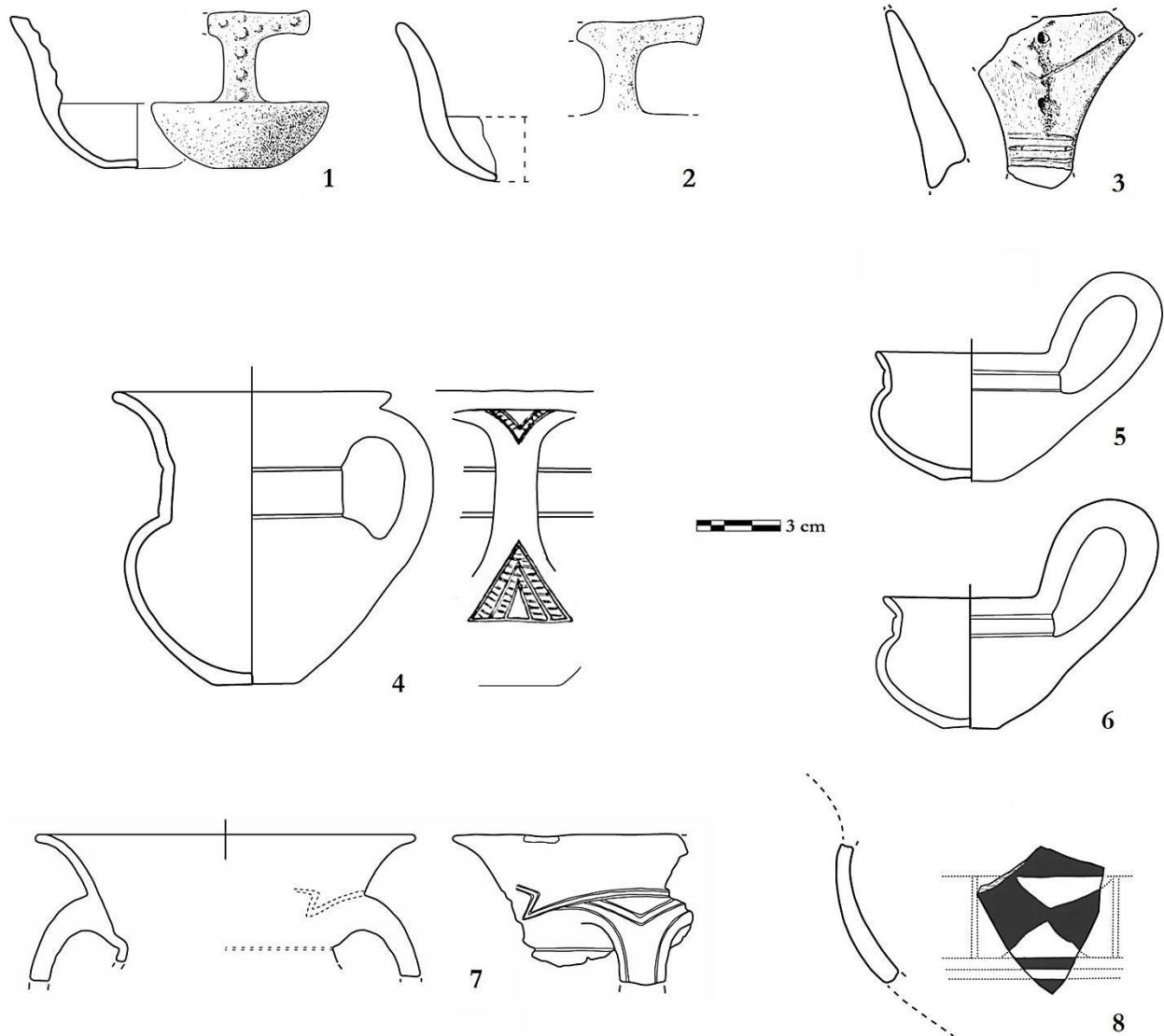



Fig. 4 - Maltese-type pottery from Thapsos (1-7) and matt-painted pottery from Mdina, Malta. 1-3. Borġ in-Nadur-type pottery; 4-7. Baħrija-type pottery; 8. Matt-painted small jug *(1-7: adapted from Voza 1973b; 8: adapted from Semeraro 2002).*

definitely clarified the nature of the Pantalica *anaktoron* as a significantly distinct building. Moreover, some cemeteries displaying precious grave goods including gold and ivory items point to the existence of emerging social stratification inside some Recent Bronze Age communities (Albanese Procelli 2012; Albanese Procelli and Chilardi 2005; Panvini 2005) *(A. Cazzella).*

C. Final Bronze Age - 1st Iron Age (ca. 1050-700 BC)

Data on the Final Bronze Age-Early Iron Age in Malta is still limited. Scholars tend to adopt diverse terminologies in defying its phase sequence: D. Tanasi (2020b, pp. 74-77), as seen above, is inclined to distinguish between a transitional phase Borġ in-Nadur/Baħrija and then a subsequent phase labelled as "Mature Baħrija". We prefer, instead, to define the whole period as Baħrija, subdividing it into an Early and a Late phase (Cazzella and Recchia 2020). In our opinion, Maltese imports belonging to this entire period occur at Thapsos, whereas the view of some other authors is that this settlement experienced a gap in occupation, and that commercial relations with the outside world did not recommence until two centuries had passed. Not only did the explorations at Baħrija not provide a clear stratigraphical sequence, but, most of all, they did not

provide any evidence on the internal planning of the settlement, whose only distinct feature known as yet is its naturally defended location (Tanasi and Cardona 2020b). Further traces related to this period have been found at former megalithic sites occupied over the Bronze Age, such as Borġ in-Nadur (Tanasi 2020b) and Tas-Silġ. The latter in particular was occupied for the whole period under scrutiny, until it was turned into the Phoenician sanctuary dedicated to Astarte (Semeraro 2002, 2004-05).

In the Aeolian Islands only the Acropolis on Lipari continued to be occupied (Bernabò Brea and Cavalier 1980), yet this also was either abandoned before the end of the period under scrutiny or had become less and less relevant. The metal hoard found at the Acropolis (Borgna, in this volume) would suggest that at the beginning of the Ausonio II (assuming this is its actual dating) this site still played a role in the circulation of prestige goods. Nonetheless, it cannot be ruled out that this role was now more piratical than based an organised exchange network.

The debate on the social complexity of groups belonging to the Final Bronze Age/Early Iron Age in Sicily is still in process (Leighton 1999; Tusa 1999; Albanese Procelli 2003; Panvini, in this volume). Evidence of social differentiation is recognisable in the grave goods of some cemeteries, such as, for example, that at Madonna del Piano (Albanese Procelli *et Alii* 2014-15). Yet, in our opinion, the data in this regard coming from settlements is not clearly so.

As regards the relationship with Malta, there is an increase of the elements of Sicilian origin that were either imported or stimulated local imitations in the archipelago, for instance: the protogeometric and geometric painted pottery, the decorative style of the impasto pottery belonging to the later Baħrija phase, the abovementioned occurrence at Tas-Silġ of plumed ware (*ceramica piumata*) and a serpentine fibula.

Artefacts belonging to indigenous productions of eastern Sicily, such as the matt-painted small jug from Mdina (fig. 4.8; Semeraro 2002, pp. 506-507, fig. 12.b) and some long-known sherds from Baħrija (Evans 1953, p. 75; Semeraro 2002, p. 507, n. 49, fig. 12.c) can be dated to the 8th century BC. Despite being not abundant, these elements clearly testify to the persistence of the relationships with Sicily during this, one of the less archaeologically documented periods in the history of the archipelago. This is indeed the moment when Malta became involved in the wider phenomenon of the Phoenician expansion, so entering a network of interconnections and exchange also encompassing Sicily, Tyrrhenian Italy and the entire of the western Mediterranean (see Semeraro 2002). An exceptional contribution here has been given by the discovery of the Phoenician shipwreck at Xlendi. The latest data on its cargo indicates how this vessel was fully integrated into the early-mid 7th century BC central Mediterranean network (Gambin *et Alii* 2021). The first arrival in Malta of Greek pottery, typologically akin to that circulating in the Sicilian centres, can be assigned to this very network *(G. Semeraro).*

Bibliography

Aa. Vv. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

Albanese Procelli R.M. 2003, *Sicani, Siculi, Elimi. Forme di identità, modi di contatto e processi di trasformazione*, Milano.

Albanese Procelli R.M. 2012, *La Sicilia centro-orientale dal Bronzo recente alla prima età del Ferro*, in Aa. Vv. 2012, pp. 185-205.

Albanese Procelli R.M., Chilardi S. 2005, *Materiali in avorio da contesti protostorici della Sicilia*, in Vagnetti et Alii 2005, pp. 95-103.

Albanese Procelli R.M., Chilardi S., La Piana S., Fragnoli P., Giuffré E., Giumlia-Mair A., Levi S.T., Lo Schiavo F. 2014-15, *Grammichele (Catania), Necropoli in contrada Madonna del Piano. Campagne di scavo 1970-1971*, NSA, pp. 69-725.

Alberti G. 2006, *Per una "gerarchia sociale" a Thapsos: analisi contestuale delle evidenze funerarie e segni di stratificazione*, Rivista di Scienze Preistoriche 56, pp. 369-427.

ALBERTI G. 2007, Minima thapsiana. *Riflessioni sulla cronologia dell'abitato di Thapsos*, Rivista di Scienze Preistoriche 57, pp. 363-376.

ALBERTI G. 2012, *Organizzazione sociale e pratiche comunitarie. Analisi per una ricostruzione del quadro sociale delle comunità eoliane nella media età del Bronzo*, Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Udine, XXIV Ciclo.

ALBORE LIVADIE C., CAZZELLA A., MARZOCCHELLA A., PACCIARELLI M. 2002, *La struttura degli abitati del Bronzo antico e medio nelle Eolie e nell'Italia Meridionale*, Atti della XXXV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 113-238.

ARDESIA V., CATTANI M. 2012, *Tipologia ceramica e caratteristiche culturali della* facies *RTV*, in AA. VV. 2012, pp. 775-790.

BERNABÒ BREA L. 1985, *Gli Eoli e l'inizio dell'età del Bronzo nelle Isole Eolie e nell'Italia meridionale*, AION 2, Napoli.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1980, *Meligunìs-Lipára IV. L'Acropoli di Lipari nella preistoria*, Palermo.

BETTELLI M. 2002, *Italia meridionale e mondo miceneo*, Grandi contesti e problemi della Protostoria italiana 5, Firenze.

BETTELLI M., CANNAVÒ V., DI RENZONI A., FERRANTI F., LEVI S.T., MARTINELLI M.C. 2016, *L'età del Bronzo a Stromboli: il villaggio terrazzato di San Vincenzo come avamposto nord-orientale dell'arcipelago eoliano*, Scienze dell'Antichità 22, 2, pp. 297-313.

BROODBANK C., LUCARINI G. 2019, *The Dynamics of Mediterranean Africa, ca. 9600-1000 BC: An Interpretative Synthesis of Knowns and Unknowns*, Journal of Mediterranean Archaeology 32.2, pp. 195-267.

CAZZELLA A., GORI M., PACCIARELLI M., RECCHIA G. 2020, *2500-2000 BC: connectivity phenomena between the Balkans, Greece, Southern Italy, Eastern Sicily, the Aeolian Islands and Malta*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, S.1, pp. 181-197.

CAZZELLA A., PACE A., RECCHIA G. 2011, *The late second millennium B.C. agate artefact with cuneiform inscription from the Tas-Silġ sanctuary in Malta: an archaeological framework*, Scienze dell'Antichità 17, pp. 599-609.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2012, *Tas-Silġ: the Late Neolithic megalithic sanctuary and its re-use during the Bronze Age and the Early Iron Age*, Scienze dell'Antichità 18, pp. 15-38.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2013, *Bronze Age fortified settlements in southern Italy and Sicily*, Scienze dell'Antichità 19, 2-3, pp. 45-64.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2015a, *The Early Bronze Age in the Maltese Islands*, in TANASI D., VELLA N.C., eds., *The late prehistory of Malta: essays on Borġ in-Nadur and other sites*, Oxford, pp. 139-159.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2015b, *Chiefdom Societies in Prehistoric Malta?*, Origini 38, 2, pp. 87-110.

CAZZELLA A., RECCHIA G. 2020, *The Tas-Silġ sanctuary between the late 2nd and the early 1st millennia BC*, in TANASI AND CARDONA 2020b, pp. 203-228.

CAZZELLA A., RECCHIA G., SEMERARO G. 2016, *Le ricerche a Tas-Silġ Nord e la sequenza culturale di Malta dal Neolitico tardo alla prima età del Ferro*, Scienze dell'Antichità 22.2, pp. 417-427.

CRISPINO A., CULTRARO M. 2015, *Creating Boundaries: Elaborate Tombs and Trade Goods in the Early Bronze Age Necropolis at Castelluccio (Sicily, Italy)*, in MILITELLO P.M., ÖNIZ H., eds., *SOMA 2011. Proceedings of the 15th Symposium on Mediterranean Archaeology*, BAR International Series 2695, Oxford, pp. 211-216.

CULTRARO M. 2021, *Exploring the western periphery of the Mycenaean world: glimpses of Sicily*, in KARANTZALI E., ed., *The Periphery of the Mycenaean World*, Athens, pp. 615-624.

CULTRARO M., CRISPINO A. 2014, *Ognina (Ognina, Prov. di Catania)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 1.IV, pp. 115-117.

EVANS J. D. 1953, *The Prehistoric Culture-Sequence in the Maltese Archipelago*, Proceedings of the Prehistoric Society 19, pp. 41-94.

FRENCH C., HUNT C.O., GRIMA R., MCLAUGHLIN R., STODDART S., MALONE C. 2020, *Temple Landscapes: fragility, change and resilience of Holocene environments in the Maltese Islands*, Cambridge.

GAMBIN T., SOURISSEAU J.-CHR., ANASTASI M. 2021, *The Cargo of the Phoenician Shipwreck Off Xlendi Bay, Gozo: Analysis of the Objects Recovered Between 2014-2017 and their Historical Contexts*, International Journal of Nautical Archaeology, Doi: 10.1080/10572414.2021.1943403.

GROUCUTT H.S., CARLETON W.C., FENECH K., GAUCI R., GRIMA R., SCERRI E.M.L., STEWART M., VELLA N.C. 2022, *The 4.2 ka event and the end of the Maltese "Temple Period"*, Frontiers in Earth Science 9, 771683.

IALONGO N. 2018, *The Earliest Balance Weights in the West: Towards an Independent Metrology for Bronze Age Europe*, Cambridge Archaeological Journal, pp. 1-22.

LA ROSA V. 2005, *Pour une réflexion sur le problème de la première presence égéenne en Sicile*, in LAFFINEUR R., GRECO E., eds., Emporia. *Aegeans in the Central and Eastern Mediterranean*, Proceedings of the 10th International Aegean Conference, Athens 2004, Aegaeum 25, Liège, pp. 571-583.

LANTERI R. 2012, *La necropoli di contrada Lotti (Gela) e l'architettura funeraria a pilastri e lesene in Sicilia nell'età del Bronzo antico*, in AA. VV. 2012, pp. 871-880.

LEIGHTON R. 1999, *Sicily before History*, London.

LEVI S.T., PROSDOCIMI B., VANZETTI A. 2009, Facies *Capo Graziano*, in TIGANO G., a cura di, *Mylai II. Scavi e ricerche nell'area urbana (1996-2005)*, Milazzo, pp. 32-77.

LO SCHIAVO F., MUHLY J.D., MADDIN R., GIUMLIA MAIR A. 2009, eds., *Oxhide ingots in the central Mediterranean*, Biblioteca di Antichità Cipriote 8, Roma.

MALONE C., GRIMA R., MCLAUGHLIN R., BROGAN C., PARKINSON E.W., STODDART S., VELLA N. 2020, *Fragility and Sustainability in prehistoric Malta 2, Temple Places. Excavating cultural Sustainability in prehistoric Malta*, Cambridge.

MALONE C., STODDART S., BONANNO A., TRUMP D., GOUDER T., PACE A., eds., 2009, *Mortuary customs in prehistoric Malta: excavations at the Brochtorff Circle at Xagħra (1987-94)*, Cambridge.

MARAZZI M. 2016, *Connessioni transmarine: Vivara e Pantelleria, dinamiche e cronologie dei più antichi contatti con le aree egee e levantine*, Scienze dell'Antichità 22.1, pp. 131-147.

MARTINELLI M.C. 2005, *Il villaggio dell'età del Bronzo medio di Portella a Salina nelle Isole Eolie*, Origines, Firenze.

MARTINELLI M.C. 2020, *Isole vicine. L'arcipelago delle Isole Eolie e le comunità umane nella preistoria mediterranea*, Ragusa.

MARTINELLI M.C., FIORENTINO G., PROSDOCIMI B., D'ORONZO C., LEVI S.T., MANGANO G., STELLATI A., WOLFF N. 2010, *Nuove ricerche nell'insediamento sull'istmo di Filo Braccio a Filicudi. Nota preliminare sugli scavi 2009*, Origini 32, pp. 285-314.

MAYER W.R. 2012, *Un babilonese smarrito a Malta*, Scienze dell'Antichità 18, pp. 91-96.

MILITELLO P.M. 2018, *Incorporating Architecture: LBA Sicily and the Aegean*, in BETTELLI M., DEL FREO M., VAN WIJNGAARDEN G.J., eds., Mediterranea Itinera. *Studies in Honour of Lucia Vagnetti*, Rome, pp. 33-50.

MILITELLO P., SAMMITO A.M., BUSCEMI F., FIGUERA M., MESSINA T., PLATANIA E., SFERRAZZA P., SIRUGO S. 2018, *La capanna 1 di Calicantone: relazione preliminare sulle campagne di scavo 2012-2015*, Rivista di Scienze Preistoriche 68, pp. 255-304.

NICOLETTI F. 2014, *La fortificazione preistorica di Mursìa (Pantelleria)*, in LAMBERG-KARLOVSY C.C., GENITO B., eds., *"*My Life is like the Summer Rose*". Maurizio Tosi e l'archeologia come modo di vivere*, BAR Int. Ser. 2690, Oxford, pp. 567-579.

NICOLETTI F., TUSA S. 2012, *Pantelleria. Scavo di un sese in proprietà Di Fresco e materiali da altri sesi scomparsi in contrada Mursia*, in AA. VV. 2012, pp. 817-826.

NIGRO L. 2016, *Mozia nella preistoria e le rotte levantine: i prodromi della colonizzazione fenicia tra secondo e primo millennio a.C. nei recenti scavi della Sapienza*, Scienze dell'Antichità 22.2, pp. 339-362.

PACCIARELLI M. 1991-92, *Considerazioni sulla struttura delle comunità del Bronzo medio dell'Italia centro-meridionale*, Rassegna di Archeologia 10, pp. 265-280.

PACCIARELLI M. 2001, *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica*, Firenze.

PACE A. 2000, *The prehistoric Hypogeum at Hal Saflieni*, in ID., ed., *The Hal Saflieni Hypogeum 4000 BC-2000 AD*, Malta, pp. 5-21.

PACE A. 2004, *The Maltese Bronze Age*, in CILIA D., ed., *Malta before History*, Malta, pp. 211-219.

PALLOTTINO M. 1965, *Proposta di una classificazione e di una terminologia delle fasi culturali del Bronzo e del Ferro in Italia*, Atti del VI Congresso Internazionale di Scienze Preistoriche e Protostoriche II, Roma, pp. 396-402.

PANVINI R. 2005, *Due pugnaletti con manico d'avorio dalla necropoli protostorica di Dessueri*, in VAGNETTI ET ALII 2005, pp. 105-109.

PERONI R. 1998, *Classificazione tipologica, seriazione cronologica, distribuzione geografica*, Aquileia Nostra 69, pp. 10-27.

RANERI S., BARONE G., MAZZOLENI P., TANASI D., COSTA E. 2015, *Mobility of men versus mobility of goods: archaeometric characterization of Middle Bronze Age pottery in Malta and Sicily (15th-13th century BC)*, Periodico di Mineralogia 84.1, pp. 23-44.

RECCHIA G., CAZZELLA A. 2017, *Permeable boundaries in the late 3rd millennium BC Central Mediterranean: contacts and mobility between the Balkans, Greece, southern Italy and Malta*, in VLACHOPOULOS A., LOLOS Y., LAFFINEUR R., FOTIDIAS M., eds., *Hesperos. The Aegean Seen from the West*, Proceedings of the 16th International Aegean Conference, University of Ioannina, 18-21 May 2016, Aegaeum 41, Peeters, Leuven, pp. 93-103.

SEMERARO G. 2002, *Osservazioni sui materiali arcaici di importazione greca dall'arcipelago maltese*, in AMADASI GUZZO M.G., LIVERANI M., MATTHIAE P., a cura di, *Da Pyrgi a Mozia, Studi sull'Archeologia del Mediterraneo in memoria di Antonia Ciasca*, Vicino Oriente, Quaderno 3, pp. 489-531.

SEMERARO G. 2004-05, *Nuove ricerche nel santuario di Astarte a Tas-Silġ: l'area Nord*, Scienze dell'Antichità 12, pp. 311-324.

SPATAFORA F. 2016, *Tra mare e terra: la preistoria di Ustica e il villaggio dei Faraglioni*, Scienze dell'Antichità 22.2, pp. 321-331.

TANASI D. 2020a, *Scambi ed interazioni tra la Sicilia e l'arcipelago maltese tra Neolitico ed età del Bronzo: recenti ricerche e nuovi termini del problema*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, S. 1, pp. 333-343.

TANASI D. 2020b, *Bronze and Iron Age pottery from the 1909 and 1959 excavations at Bahrija*, in TANASI AND CARDONA 2020b, pp. 33-77.

TANASI D. 2020c, *Sicily before the Greeks. The interaction with Aegean and the Levant in the pre-colonial era*, Open Archaeology 6, pp. 172-205.

TANASI D. 2020d, *A critical revision of the Late Borġ in-Nadur/Bahrija type pottery from Thapsos settlement (Sicily)*, in TANASI AND CARDONA 2020b, pp. 188-202.

TANASI D., BRUNELLI D., CANNAVÒ V., LEVI S.T. 2019, *Archaeometric characterization of prehistoric pottery from Bahrija, Malta*, Journal of Archaeological Science: Reports 27, pp. 1-15.

TANASI D., CARDONA D. 2020a, *Introduction*, in TANASI AND CARDONA 2020b, pp. 1-3.

TANASI D., CARDONA D. 2020b, eds., *The Maltese Archipelago at the Dawn of History. Reassessment of the 1909 and 1959 excavations at Qlejgħa tal-Bahrija and other essays*, Oxford.

TANASI D., TYKOT R. 2020, *New data on the absolute chronology of the Maltese Middle/Late Bronze Age*, in TANASI AND CARDONA 2020b, pp. 180-187.

TANASI D., VECA C. 2019, eds., *Incontri e mobilità nel Mediterraneo preistorico. Le necropoli siciliane di Cozzo del Pantano e Matrensa*, BAR Int. Ser. 2950, Oxford.

TANASI D., VELLA N. 2015, eds., *The late prehistory of Malta: essays on Borġ in-Nadur and other sites*, Oxford.

TOZZI C. 1978, *Nuovi dati sul villaggio dell'età del Bronzo di Mursia a Pantelleria*, Quaderni de la Ricerca Scientifica 100, pp. 149-157.

TRUMP D.H. 1961, *The later prehistory of Malta*, Proceedings of the Prehistoric Society 27, pp. 253-262.

TRUMP D.H. 1966, *Skorba. Excavations carried out on Behalf of the National Museum of Malta, 1961-1963*, Oxford.

TRUMP D.H. 2002, *Malta. Prehistory and Temples*, Malta.

TUSA S. 1999, *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.

VAGNETTI L., BETTELLI M., DAMIANI I. 2005, a cura di, *L'avorio in Italia nell'età del Bronzo*, Roma.

VOZA G. 1972, *Thapsos, primi risultati delle più recenti ricerche*, Atti della XIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 175-205.

VOZA G. 1973a, *Thapsos*, in PELAGATTI P., VOZA G., a cura di, *Archeologia nella Sicilia sud-orientale*, Napoli, pp. 30-52.

VOZA G. 1973b, *Thapsos: resoconto sulle campagne di scavo del 1970-71*, Atti della XV Riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 133-157.

ZAMMITT T. 1930, *Prehistoric Malta. The Tarxien Temples*, Oxford.

ROSALBA PANVINI[1]

Fenomeni insediativi, economici e sociali nell'area della Sicilia centro-meridionale tra il Bronzo antico ed il Bronzo finale. Alcune riflessioni per lo studio delle comunità indigene e le loro relazioni con le genti allogene

RIASSUNTO - Nel contributo viene presa in considerazione l'area della Sicilia centro-meridionale in cui si registra una notevole densità abitativa a partire dall'età del Bronzo antico, come peraltro verificatosi in altri territori dell'isola. L'esame di tale territorio, compreso tra due importanti corsi fluviali, l'Himera inferiore (oggi Salso) e l'Halykos (oggi Platani), un tempo navigabili, ed esteso in un'ampia fascia della Sicilia, che va dalle ultime propaggini dei Monti Sicani e fino al Golfo di Gela, consente di avanzare alcune considerazioni sull'organizzazione sociale delle comunità ivi stanziate il cui sostentamento era basato sia sullo sfruttamento intensivo del suolo a scopi agricoli che di altre risorse, che potevano essere scambiate con le comunità di differenti aree geografiche del Mediterraneo. Altresì, si cercherà di evidenziare i cambiamenti nelle dinamiche insediative scaturite da diversi fattori economici, che avevano influenzato lo sviluppo delle società del tempo nell'arco cronologico compreso tra il Bronzo antico ed il Bronzo finale.

SUMMARY - SETTLEMENT, ECONOMIC AND SOCIAL PHENOMENA IN THE AREA OF CENTRAL-SOUTHERN SICILY BETWEEN THE ANCIENT BRONZE AND FINAL BRONZE AGE. SOME REFLECTIONS FOR THE STUDY OF INDIGENOUS COMMUNITIES AND THEIR RELATIONS WITH ALLOGENOUS PEOPLE - The contribution takes into account the area of central-southern Sicily where there is a considerable population density since the Early Bronze Age, as has occurred in other territories of the island. The examination of this territory, between two important river courses, the Himera Car Hire lower (today Salso) and the Halykos (today Platani), once navigable, and extended in a wide swath of Sicily, ranging from the last offshoots of the Sicani Mountains and up to the Gulf of Gela, allows us to advance some considerations on the social organization of the communities allocated there whose livelihood was based both on the intensive exploitation of the soil for agricultural purposes and other resources, which could be exchanged with the communities of different geographical areas of the Mediterranean. In addition, we will try to highlight the changes in settlement dynamics resulting from different economic factors, which had influenced the development of the societies of the time in the chronological period between the Early Bronze Age and the Final Bronze Age.

(1) Università degli Studi di Catania.

In questo contributo sarà preso in esame il territorio della Sicilia centro-meridionale, compreso tra la Valle del Salso, l'antico Himera, e la media Valle del Platani, l'antico Halykos, frequentato senza soluzione di continuità, a partire dalle epoche più antiche; si cercherà di evidenziare le forme ed i modi della sua occupazione tra il Bronzo Antico ed il Bronzo Finale, nonché i fenomeni socio-economici che caratterizzarono le comunità ivi stanziate e le loro relazioni con le genti allogene.

Seppure sia stata accertata che la maggiore densità di popolamento, come avvenne per altri territori dell'isola, si sia verificata durante il Bronzo antico, non si può prescindere dall'esame di quanto sia avvenuto nelle epoche precedenti a quelle cui si fa riferimento e quali siano state le condizioni che le caratterizzarono. I dati presentati sono tratti sia dalla documentazione edita, a seguito di varie scoperte archeologiche avvenute già a partire dal secolo scorso, sia da ricerche personali condotte nel corso della lunga attività scientifica dedicata a questo territorio ed ancora dall'esame di materiali esposti nei musei e negli *antiquaria* esistenti nello stesso territorio (Gela, Caltanissetta, Marianopoli, Milena, Mussomeli).

Durante il Neolitico e l'Eneolitico, si assiste al formarsi di villaggi sparsi sia nelle aree più interne, sia nell'area prossima alla fascia costiera. Ben note sono le ricerche condotte a Milena dal *team* dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Catania, nell'ultimo ventennio del secolo scorso ed i cui risultati sono confluiti nel volume *Dalle Capanne alle Robbe. La storia lunga di Milocca-Milena* (La

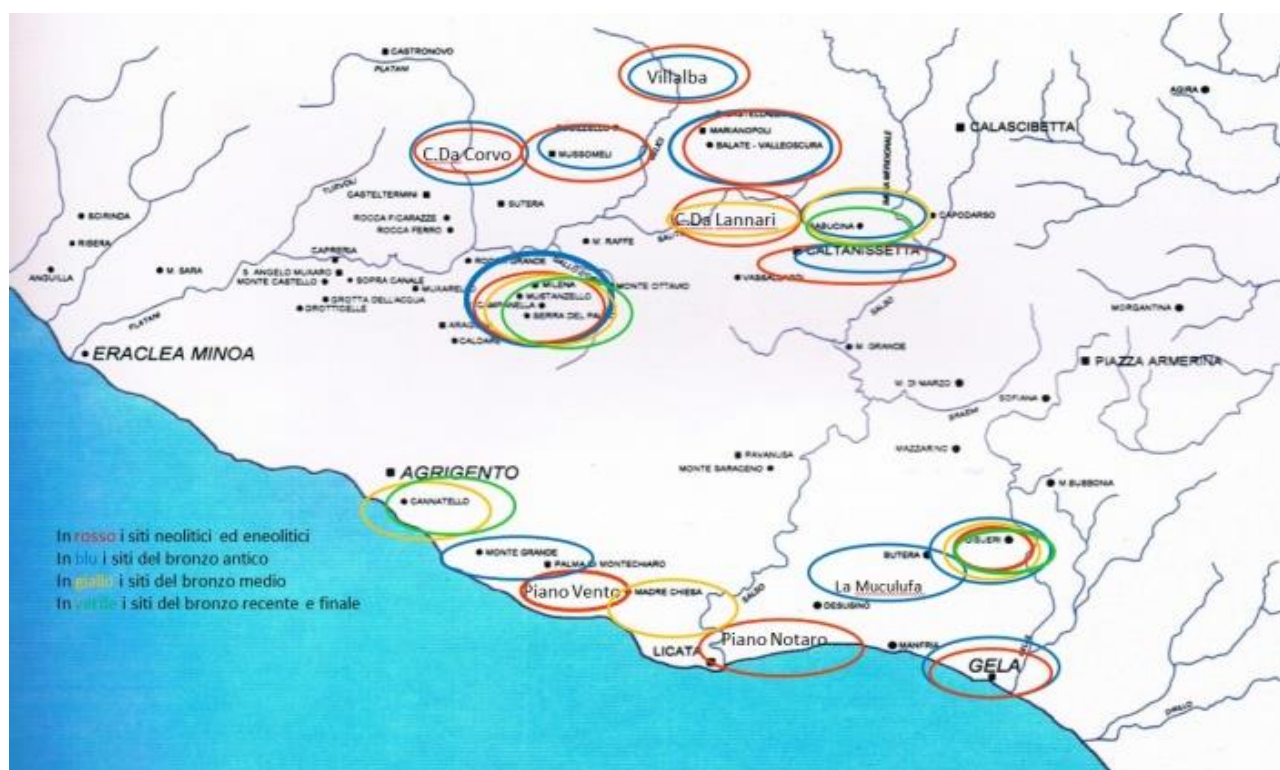



Fig. 1 - Il territorio in esame, con l'indicazione dei siti eneolitici.

Rosa 1997a). In quest'ultimo sono contenuti contributi riguardanti il popolamento del territorio milocchese nei periodi cui prima si accennava. Per quanto riguarda il Neolitico, viene riferito di due distinti insediamenti in contrada Serra del Palco e si rimanda a quello studio per gli approfondimenti, così come si rinvia ad un secondo contributo per i dettagli relativi agli oltre quindici insediamenti eneolitici individuati nel suddetto comprensorio (Guzzone 1997; Maniscalco 1997).

Altri insediamenti di tali età sono stati accertati nel territorio di Marianopoli (Balate e Monte Castellazzo) (Panvini 2000, pp. 5-12, con bibl.), di Mussomeli (contrada Buda e Pizzo Formaggio per il Neolitico; contrade Cangioli, Selvaggia, Case Buda, Pietralunga, Caccione, Castello di Mussomeli, Tre Fontane e Pizzo Formaggio)[1], di Acquaviva Platani (contrada Corvo) (Panvini e Nicoletti 2015, pp. 119-126), di Caltanissetta (Pietrarossa) (Panvini 2006, pp. 5-7), Gibil Gabib (*Ibid*., pp. 15-17) e contrada Lannari; in questo ultimo caso, si tratta di una tomba a fossa con corredo della *facies* di Diana-Spatarella, la quale, per la prima volta, è stata accertata nell'entroterra della Sicilia (*Ibid*., p. 48; Panvini *et Alii* 2008, pp. 227-231). La tomba, riservata a un singolo di inumato, è stata ritrovata al di sotto del livello pavimentale di una capanna del medio Bronzo.

Diversi altri piccoli villaggi esistevano lungo la fascia costiera: ad esempio, a Gela, a Molino a Vento ed a Capo Soprano, rispettivamente, nel settore orientale della collina sulla quale sorse poi la colonia di Gela e nel settore opposto al precedente. Non sono state rinvenute le tracce delle pertinenti strutture, ma con il primo villaggio sono da mettere in relazione le tombe a pozzetto con corredi della *facies* di San Cono-Piano Notaro (Panvini 1998, p. 5, con bibl.); l'esistenza del secondo è suggerita dal vaso della *facies* di Diana esposto nel Museo Archeologico di Gela, che sembrerebbe provenire da quell'area della collina (*Ibid*., p. 4).

Altri piccoli nuclei abitativi erano sparsi più all'interno dei precedenti, a Ponte Olivo, a est di Gela (in proposito, si citano una pintadera nello stile di Serra d'Alto ed un piccolo gruppo di vasi miniaturistici nello stile di Serraferlicchio) (Panvini 1998, pp. 196-200) ed a Monte Maio, in prossimità della necropoli rupestre di Dessueri

[1] Questi siti sono stati individuati e studiati da G. Calà per la sua tesi di specializzazione in Archeologia e lo ringrazio per le informazioni; i materiali raccolti in tali siti sono esposti nell'*Antiquarium* di Mussomeli.

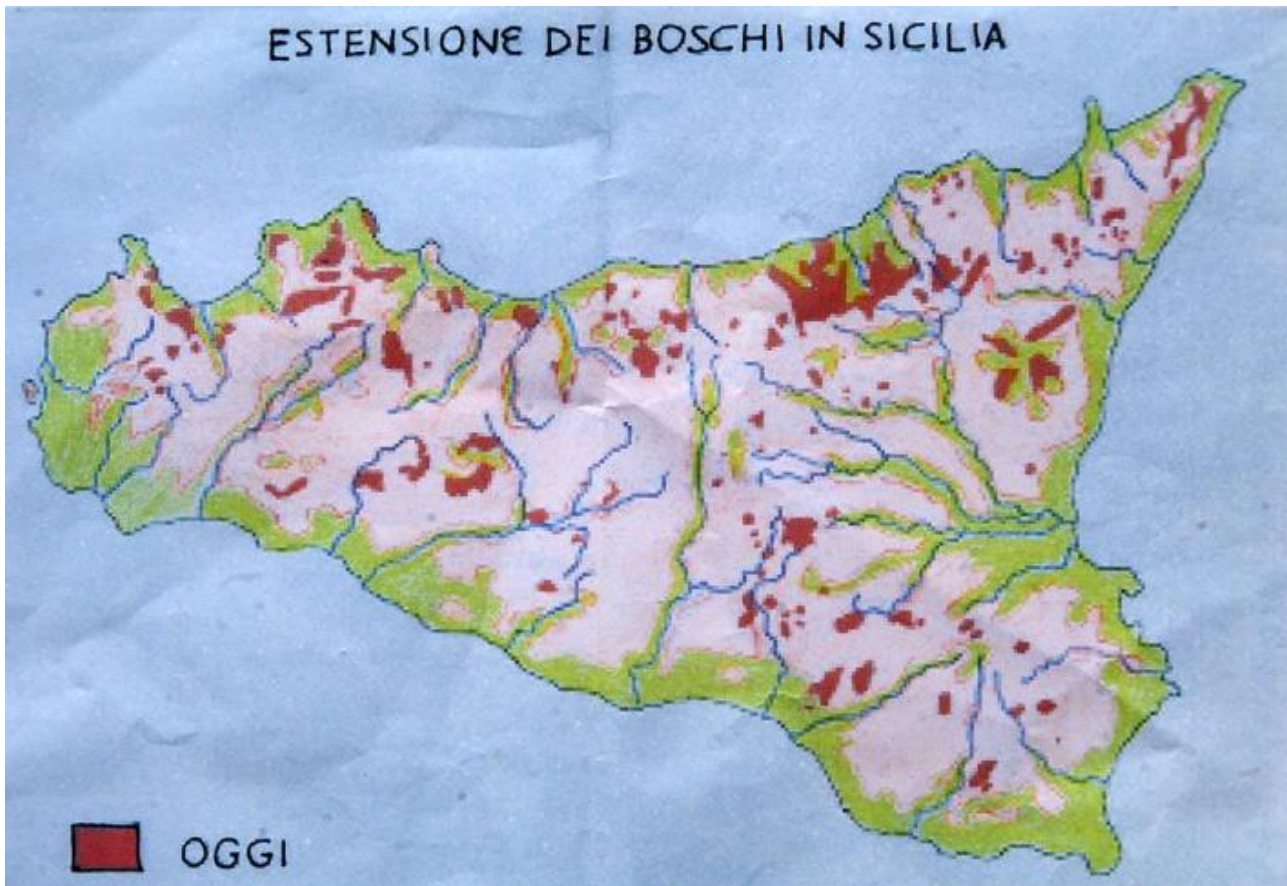



Fig. 2 - L'estensione dei boschi in Sicilia, in età arcaica *(Carta elaborata dall'Assessorato Agricolture e Foreste della Regione siciliana).*

dove sono stati accertati livelli di frequentazione riferibili alle epoche anzidette (Panvini e Nicoletti 2019, p. 302 sgg.).

Il sostentamento dei piccoli gruppi umani che abitavano i villaggi anzidetti doveva essere basato sullo sfruttamento del suolo a scopi agricoli ed sull'allevamento del bestiame, come sembrano testimoniare sia i reperti faunistici dell'area milocchese (Wilkens 1997) e di altri centri del comprensorio in esame (contrada Corvo, Manfria, Monte Grande), sia la testina fittile di un bovide rinvenuta a Marianopoli (Panvini 2000, p. 9, con bibl.). Essi dovettero continuare ad essere frequentati ancora durante il Bronzo antico, come provano le scoperte avvenute a Piano Vento, in territorio di Palma di Montechiaro (Castellana 1998), in contrada Cozzo Pirtusiddu (Villalba), in contrada Corvo, ad Acquaviva Platani, in contrada Valle Oscura a Marianopoli (Panvini e Nicoletti 2015, pp. 119-126). Non può essere escluso che per la realizzazione delle capanne castellucciane siano state utilizzate le pietre che delimitavano il muro perimetrale delle capanne più antiche e ciò spiegherebbe in parte il motivo per cui non siano state rinvenute le pertinenti tracce.

Come riscontrato in altri territori della Sicilia, il periodo di più intensa occupazione della zona in esame si verifica proprio durante la *facies* castellucciana (2200-1450 a.C.); lo dimostrano sia i resti di villaggi affiorati in più punti (Gela-Mulino a Vento, Manfria, Monte Zingrillo, Licata (Tusa 1992, p. 264 sgg.), La Muculufa-Butera (McConnell 1995), Gurgazzi, San Nicola, Bombara (Butera) (Bergmann 2010, pp. 119-133), Dessueri-Monte Maio (Panvini 2006, pp. 165-188), Monte Grande-Palma di Montechiaro (Castellana 1998, 2002, pp. 41-46), Caltanissetta (Sabucina, Gibil Gabib, San Giuliano, Santa Lucia, San Giuliano, Sant'Anna, Palmintelli, Xirbi, Xiboli) (Panvini 2006, pp. 3-10, 17, 39), Marianopoli (Balate e Monte Castellazzo) (Panvini 2000, con bibl.), Milena (Mezzebbi e Serra del Palco) (Privitera 1997; Palio 1997), Mussomeli (Piano di Mola, Cangioli, Girafi, Bragamè, Pietralunga, contrada Grotte. Tre Fontane, Montagnola e Pizzo Formaggio,

ecc.)[2], sia le necropoli rupestri con tombe a grotticella, sorte nelle immediate vicinanze dei primi (Panvini 2014). È pur vero che delle tante necropoli a grotticelle presenti nel territorio non sono stati ancora rintracciati i relativi villaggi. Questi ultimi durante l'età del Bronzo antico erano ubicati sia sulle aree prossime alla costa, sia sulle zone collinari, sia sulle alture più elevate. L'economia dei primi doveva essere basata sulla pesca e sugli scambi commerciali con *partners* allogeni, mentre i villaggi collinari e montani erano dediti all'agricoltura ed alla pastorizia, quindi, è probabile che tra le comunità potevano essere scambiate le risorse alimentari utili per il sostentamento dei propri abitanti (Panvini 2012, 2014). Poiché sono molti i villaggi sorti per lo sfruttamento agricolo del suolo, non è difficile ipotizzare che le aree scelte per il loro insediamento fossero state prioritariamente disboscate e comunque tale attività continuò anche nei periodi successivi; infatti, una carta della Sicilia elaborata dall'Assessorato Agricolture e Foreste della Regione siciliana mostra, relativa all'età arcaica, una notevole estensione di aree non coperte da vegetazione, quasi delle vere e proprie radure (fig. 2). Tale fenomeno, dunque non va ricondotto ai Romani o agli Arabi, ai quali fu attribuito il disboscamento dell'isola allo scopo di aumentare la coltivazione del grano e dei cereali ma anche per ricavare il legno per la costruzione delle navi.

Una delle risorse economiche del territorio doveva essere costituita, inoltre, dallo zolfo, un minerale largamente diffuso nella zona centro-meridionale della Sicilia, coincidente con un vasto bacino gessoso-solfifero la cui estrazione si protrasse per molto tempo.

Infatti, gli scavi effettuati a Monte Grande, nel territorio di Palma di Montechiaro hanno consentito di accertare che il locale villaggio era sorto in prossimità di una miniera di zolfo; quest'ultimo, dopo essere stato estratto e lavorato, veniva trasformato in pani in apposite forme per essere facilmente esportato anche in altre aree dell'Egeo, quelle con le quali, ad esempio con Creta, venivano intessendosi rapporti commerciali e culturali. Peraltro, in località Marcatazzo, non lontano da Monte Grande, G. Castellana (2002, pp. 50-51) ha rinvenuto i resti di strutture, a suo avviso, riferibili ad un emporio con strutture rettangolari nel quale potevano essere convogliati vari prodotti (grano e cereali), ma anche lo zolfo da destinare ad altre aree geografiche.

Uno studio condotto nel territorio della media valle dell'Himera (Iannì 2004), che ha comportato l'espletamento di *survey*, ha permesso di censire diversi siti con affioramenti in superficie di ceramica castellucciana; tale area insiste in un grande bacino gessoso solfifero ed in esso ricadono le miniere di Trabia-Tallarita (tra Sommatino e Riesi), tra le più grandi dell'Europa ed attive fino ai primi decenni del Novecento. Pertanto, non è da escludere che la frequentazione di quest'area durante il Bronzo antico sia da mettere in relazione con l'attività estrattiva dello zolfo, un minerale prezioso del quale erano noti gli usi in tanti campi, soprattutto nella cura delle malattie della pelle delle persone e degli animali, in agricoltura, ma altresì per regolare la temperatura dei forni in cui si fondevano il rame e lo stagno (Castellana 2002, pp. 51-54).

Per quanto riguarda l'organizzazione sociale delle comunità e le attività che si svolgevano nei villaggi, numerosi dati possono essere attinti dalle scoperte fatte che, in diversi casi, hanno permesso di accertare la pratica di culti rivolti, molto probabilmente, alle divinità protettrici della fertilità della terra. Ad ambito religioso va ricondotto lo scodellone contenente sette corni fittili, rinvenuto a Gela, a Molino a Vento, insieme con altre ceramiche (grande dolio, vasellame nello stile di Castelluccio): esso attesta, quindi, l'esistenza di un villaggio nel sito le cui tracce però andarono distrutte per la costruzione degli edifici di età greca, quando l'area venne individuata quale acropoli della colonia rodio-cretese di Gela. Si trattava di uno dei tanti piccoli nuclei abitativi (altri ne sono stati individuati nel quartiere Borgo, all'interno del predio la Paglia), con il quale sono da mettere in relazione varie tombe a pozzetto, individuate in più punti della collina, che perpetuavano la tradizione del tipo diffuso durante l'Eneolitico e perdurato a causa della conformazione del terreno (Panvini 1998, p. 8).

Il confronto del manufatto di Gela con esemplari coevi dello stesso tipo, rinvenuti in altri siti del territorio in esame (La Muculufa, Manfria, Monte Grande) e con altri pur assegnabili all'Eneolitico, come quello all'interno della tomba 2 di Molino a Vento (*Ead.* 1998, p. 4) ovvero i tre da Pietrarossa-Caltanissetta (*Ead.* 2006, p. 7), av-

[2] *Supra*, nota 1.

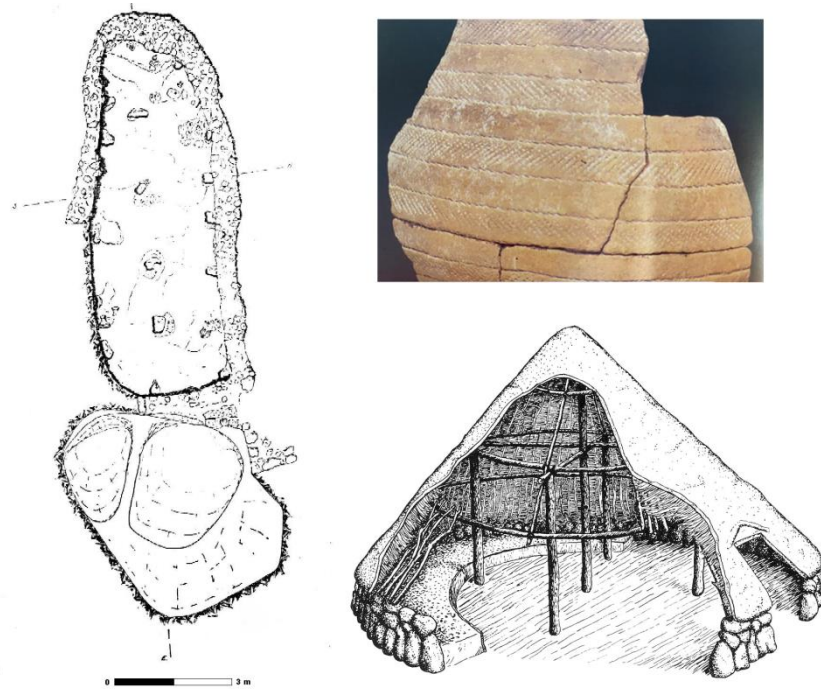



Fig. 3 - Manfria. Pianta di una capanna castellucciana, proposta di ricostruzione di una di esse e tratto di un bicchiere campaniforme.

valora la proposta avanzata; del resto, la pratica di culti consacrati alla divinità protettrice della fertilità della terra è stata provata a Monte Grande ed in alcune località ad esso limitrofe nelle quali sono stati rinvenuti frammenti di figure fittili in forma di soggetti maschili o femminili. Per Monte Grande, si ricordano, altresì, il modellino fittile di un edificio costituito da una base sulla quale sono poste alcune figure maschili stilizzate, che circondano una figura centrale, simile alle prime (Castellana 2002, pp. 64-65), e diversi frammenti di manufatti della stessa tipologia.

Sempre ad ambito religioso deve ricondursi il sito individuato sull'altura de La Muculufa-Butera e più precisamente sul terrazzo sommitale che sovrasta il villaggio; in tale settore sono state ritrovate alcune ceramiche decorate in uno stile molto raffinato, talché fu proposto che esse potessero essere state prodotte da un artigiano locale, che è stato denominato "Il maestro della Muculufa" per essere riservate ad attività connesse esclusivamente con le pratiche cultuali (Lukesh 1991): infatti, all'interno delle capanne, è stato trovato soltanto vasellame con forme e decorazioni più correnti. Un altro luogo destinato a pratiche religiose è stato riconosciuto a Caltanissetta, sul Monte San Giuliano-Redentore dove, agli inizi degli anni Sessanta del Novecento, furono recuperati alcuni idoletti fittili dipinti sulla superficie, il cui sesso è ben distinto dall'evidenziazione dei relativi organi (Orlandini 1968, pp. 55-68; Panvini 2006, pp. 10-11); la destinazione sacra del luogo fu mantenuta fino all'età del Ferro, quando nello stesso sito venne costruito un edificio absidato nel quale fu recuperata una statuetta fittile femminile (Panvini 2006, p. 12, con bibl.). Altresì, a contesti religiosi si riferiscono anche i due pendaglietti fittili, interpretabili come idoletti, rinvenuti in due capanne del villaggio di Manfria, scoperto negli anni sessanta del Novecento (Orlandini 1962; Panvini 1998, pp. 201-204) e, purtroppo, distrutto quasi dopo un ventennio a causa di un'attività vandalica. In origine, il villaggio, il primo ad essere sistematicamente scavato, comprendeva nove capanne articolate in due gruppi, con relativi scarichi e spazi aperti di uso comune. La capanna più rilevante risultò la n. 9, di forma ellissoidale e con una fila centrale di pali per sorreggere il tetto del tipo "a schiena d'asino"; è probabile che essa appartenesse ad un esponente elitario della comunità, composta da una cinquantina di persone. Numericamente notevole fu il vasellame rinvenuto negli ambienti e nei relativi scarichi, oltre a moltissime ossa di animali (ovini,

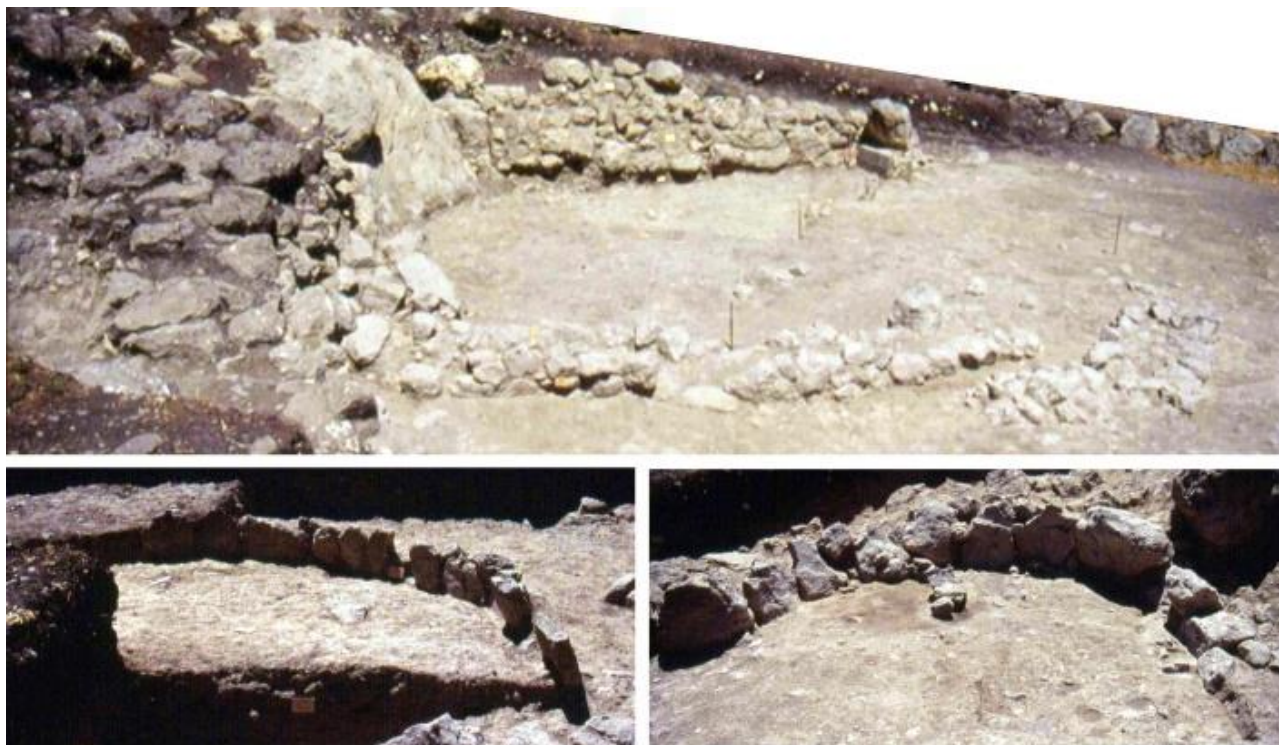



Fig. 4 - Marianopoli, Valle Oscura: capanna (in alto) ed emicicli (in basso) del Bronzo antico.

bovini, suini selvatici e cavalli), che fanno pensare ad un'autonomia economica del villaggio, basata inoltre sull'attività della pesca.

Proprio dall'area di Manfria, nella proprietà Lavore, non distante dall'insediamento capannicolo, proviene il tratto di parete di un bicchiere campaniforme (Orlandini 1962, p. 70, tav. 51, fig. 3) (fig. 3), uno dei pochi esemplari di tale tipologia ritrovato in questa zona dell'isola[3]. Altri pochi frammenti in stile campaniforme sono stati raccolti in contrada Corvo (Acquaviva Platani), nei livelli abitativi di una capanna; sono riferibili all'Eneolitico finale ed erano associati a ceramica monocroma rossa nello stile di Malpasso e ad un frammento decorato con borchie, confrontabile con i tipi in stile Conca d'Oro (Panvini e Nicoletti 2015, pp. 122-123). Si è ritenuto opportuno citare la suddetta forma vascolare perché il villaggio di Manfria è un sito importante per la conoscenza delle relazioni instauratesi tra le comunità locali e la gente allogena. In proposito, si ricorda la necropoli rupestre in località I Lotti, con tombe a grotticella artificiale, alcune delle quali con ingresso definito da stipiti e architrave, oppure da ingressi accostati in modo da ricordare la disposizione di una porta e di una finestrella, come nel caso delle tombe di contrada Paolina (Ragusa) richiamando modelli maltesi (Lanteri 2012, con bibl.). Le relazioni della Sicilia con Malta sono ben note, peraltro, durante il Bronzo antico e testimoniati dai ritrovamenti di Ognina a Siracusa e nel villaggio di Capo Graziano, a Filicudi (Martinelli 2020, p. 103 sgg.), nonché in altri siti[4].

Dunque, durante il Bronzo antico anche il territorio in esame fu segnato da relazioni di tipo culturale e commerciale con genti allogene, tra cui i Cretesi, come documentato anche dai frammenti ceramici TE I-II (XVII-XV a.C.), trovati a Monte Grande (Castellana 2002, p. 52, con bibl.); in tale sito sono stati ritrovati anche diversi *tokens* fittili e litici attestanti il loro uso per scambi commerciali.

Una scoperta significativa è avvenuta, recentemente, a Marianopoli, in contrada Valle Oscura, dove, su un ampia terrazza, contenuta da un muro, sono stati trovati i resti un edificio di tipo capannicolo, a pianta quadrangolare e tre strutture (A, B, C), a forma di emiciclo; la forma del primo edificio è confrontabile tipologicamente con quelli di Castelluccio di Noto, Morgantina, Gela,

[3] Sui bicchieri campaniformi e sulla loro diffusione, cfr. Guilaine *et Alii* 2009, con bibl.; Palio 2020.

[4] In proposito, cfr. Palio 2008.

Fig. 5 - Marianopoli, Valle Oscura: emiciclo megalitico del Bronzo antico.

Monte Grande-Marcatazzo (Panvini e Nicoletti 2015, p. 126) (fig. 4).

Le strutture ad emiciclo (A, B e C) erano delimitate da allineamenti curvilinee di pietre, quasi tutte disposte verticalmente ed, al momento, non trovano confronti con altre strutture dell'isola. Singolare rimane il rinvenimento, nella stessa area, e più ad est delle precedenti, di un emiciclo ancora più grande di esse, con un diametro interno di 20 metri, delimitato da un possente muro di massi calcarei, disposti in verticale ed alto metri 1 ca. Si tratta di una struttura megalitica, forse un recinto, vicino al tipo dello *stone circle*, tipico del megalitismo europeo e di Malta (fig. 5). I materiali rinvenuti, pochi nello stile di Castelluccio e molti nello stile RTV, consentono di assegnare i complessi alla fase più avanzata del Bronzo antico, quando già la *facies* di Castelluccio era superata e si affermava la *facies* di Thapsos. Questa sequenza era stata già rilevata a Serra del Palco (La Rosa 1997a, pp. 93-111), mentre va evidenziato che ceramiche nello stile RTV sono molto diffuse nel territorio in esame, sia nell'area interna (Caltanissetta-San Giuliano, Marianopoli, Vallelunga, Milena, Corvo, Valle Oscura e Monte Castellazzo), che in quella prossima alla costa (Manfria-necropoli de I Lotti) (Panvini 1998, p. 205).

Per quanto riguarda l'età del Bronzo medio, il territorio risulta frequentato in maniera meno intensa rispetto al precedente periodo, come peraltro accertato anche in altre zone della Sicilia; pochi sono, infatti, gli insediamenti individuati e tra di essi bisogna ricordare i siti in contrada Lannari, a sud di Sabucina (Caltanissetta) (Panvini 2006, p. 49-50; Panvini *et Alii* 2008, pp. 227-231, con bibl.) e di Madre Chiesa, vicino a Licata (Castellana 2000) (fig. 1). Nel primo è stata messa in luce una vasta porzione del pavimento di una capanna, sovrapposta alla richiamata fossa funeraria eneolitica; a contatto del piano di uso vi erano tre vasi, tra cui un bacino su piede svasato, tipico della *facies* di Thapsos (Panvini 1998, p. 21, tav. XX, fig. 2) ed, inoltre, il bordo di un pettine ricavato dalla conchiglia di un mollusco marino, decorato con cerchielli e confrontabile con esemplari egeo-ciprioti. Un altro piccolo nucleo abitativo esisteva sull'altura di San Giuliano (Caltanissetta) poiché durante le ricerche archeologiche condottevi furono ritrovati resti di teglie fittili, di un tipo comune durante il medio Bronzo (Aa. Vv., pp. 18-20); anche la collina di Sabucina dovette continuare ad essere abitata come suggerisce il bacino lebetiforme, trovato al centro della capanna 20, la cui forma richiama i tipi di Thapsos (Panvini 2006, p. 57).

Un nucleo abitativo è attestato pure a Serra del Palco (Milena), dove è stato individuato uno scarico con una serie di livelli di frequentazione ed uno di essi conteneva ceramiche nello stile di Thapsos (La Rosa 1997b; D'Agata 1997).

Un importante insediamento è stato inoltre individuato a Madre Chiesa, sulla terrazza di una collina che domina la pianura di Gaffe, non molto lontano dalla costa. Il villaggio, costituito da almeno una ventina di capanne circolari, con diametro di m 4,60/4,80, e con banchina anulare all'interno, fu abitato dal XIV al XIII sec. a.C., allorquando venne distrutto da un incendio (Castellana 2002, pp. 119-125). Il repertorio delle forme vascolari ritrovate nelle capanne è tipico della *facies* di Thapsos, mentre i frammenti ceramici micenei rinvenuti in loro associazione, databili tra il TEIIA2B ed il TEIIIB, confermano la cronologia di uso del sito (XIV-XIII sec. a.C.) e soprattutto la frequentazione di questa zona della Sicilia, prossima alla costa, nei secoli anzidetti, da parte di genti trasmarine (Micenei e Ciprioti), spintesi nel suo entroterra e stanziatevisi, come attestano le tombe a *tholos*, individuate in numero notevole proprio nel territorio in esame (ad esempio, Milena-Campofranco, Monte Ottavio, Mustanzello, Monte Campanella, Pizzo Menta, Monte Conca, ecc., Mussomeli-Cangioli) (Tomasello 1997, pp. 112-140). Probabilmente, lo zolfo, ma anche il sale ed il grano, costituivano ancora le risorse importanti da prelevare in questa zona

della Sicilia per poi essere esportate nei centri dell'Egeo, come peraltro avveniva durante il Bronzo antico. L'insediamento emporico di Cannatello, presso Agrigento, scoperto agli inizi del Novecento da A. Mosso, ed ancora oggi in corso di esplorazione, costituiva uno scalo commerciale rilevante per quest'area dell'isola, durante il medio Bronzo (Levi *et Alii* 2017), così come Thapsos lo era per la zona sud-orientale, mentre le isole Eolie erano diventate una tappa imprescindibile per i mercanti che dovevano attraversare il Tirreno e navigare verso Occidente (Martinelli 2020, pp. 133-139, con bibl.). I resti delle strutture rettilinee riportate alla luce a Cannatello, che coesistettero, tra il XIV ed il XIII secolo a.C. con le capanne circolari, documentano l'adozione di modelli estranei alla tradizione dell'architettura domestica nota al tempo. I modelli rettilinei furono introdotti, come avvenne per Thapsos, proprio dalla gente transmarina alla quale si deve anche l'arrivo nell'emporio di Cannatello di ceramiche micenee del TEIIIB e TEIIIC, associate a vasellame cipriota (Castellana 2002, p. 131, con bibl.). L'unica parte del territorio che a tutt'oggi non ha restituito materiali della *facies* di Thapsos risulta quello più interna (Mussomeli e Marianopoli) dove, come detto in precedenza, sembra essersi attardata la *facies* castellucciana fino alle soglie del Bronzo recente (fig. 1).

Per quest'ultimo periodo, piuttosto, sono stati accertati pochi insediamenti abitativi nella Sicilia centro-meridionale, due dei quali sono fondamentali per la conoscenza dell'organizzazione delle comunità, della loro economia e delle loro relazioni con altre realtà geografiche. Il primo di essi è a Sabucina, una collina a pochi chilometri a NE di Caltanissetta, già richiamata per essere stata frequentata durante le epoche precedenti. In tale sito, negli anni Sessanta del Novecento, quasi a metà costa dell'altura, fu scoperto un grande villaggio con capanne circolari, attribuito alla *facies* di Pantalica Nord-Caltagirone; purtroppo, al momento dello scavo, non furono riconosciuti i distinti i livelli di uso degli ambienti con la conseguente perdita di dati essenziali. Soltanto dopo vent'anni, le ricerche scientifiche riprese a cura di R. Mollo Mezzena (*Ead.* 1993, pp. 137-181; Panvini *et Alii* 2008, pp. 21-43) con una rigorosa metodologia di scavo stratigrafico, consentirono di distinguere i livelli di frequentazione delle capanne, rimaste in vita tra il Bronzo recente e finale e più precisamente tra le *facies* di Pantalica I e II. Su molti di tali ambienti furono poi costruiti, tra il VI ed il V secolo a.C., gli edifici a pianta rettangolare che emularono i modelli coloniali trasmessi alla locale comunità sicana dai Rodio-Cretesi, fondatori di Gela (Panvini *et Alii* 2008, p. 46 sgg.). L'abitato protostorico di Sabucina è uno dei pochi noti e scavati quasi per intero come quelli di Dessueri-Monte Maio e di Mokarta, mentre sono ben note le coeve necropoli rupestri di Pantalica, Caltagirone, della stessa Dessueri, di Cresta del Gallo, di Pinita, di contrada Anguilla di Ribera. Anche molte delle tombe a camera, del tipo a *tholos* e con *dromos* di accesso, ubicate a nord ed a sud della cinta muraria di Sabucina, sono da riferire a tale periodo, seppure esse siano state poi riutilizzate in età successiva, modificandone però le camere ed i prospetti.

Alla prima fase del villaggio (XIII-XII secolo a.C.) apparterrebbero alcune capanne delimitate da una solcatura circolare incisa nel banco roccioso ed intercalata da fori per l'incasso dei pali lignei destinati a sostenere l'intelaiatura delle pareti perimetrali (Capanne 16b, 21b, 22b, 23); il loro battuto era costituito da uno strato di argilla compatta e ben stesa sul piano roccioso con al centro la piastra fittile da cottura. Sono da mettere in relazione cronologica con tali capanne gli ipogei 1/83 e 2/84, articolati in due ambienti scavati artificialmente al di sotto del livello roccioso che costituiva il piano di calpestio esterno alle stesse capanne; essi avevano sia funzione abitativa, poiché i materiali raccolti al loro interno (vasellame, piastre fittili, ossa lavorate) sono del tutto simili a quelli rinvenuti negli ambienti, sia funzione religiosa-sacrale per culti domestici a carattere agro-pastorale, come lascia supporre un pozzetto rituale contenente ossa e corni di bovidi, ovini arieti e cervidi. Gli ipogei, utilizzati successivamente e, rispettivamente, come deposito di argilla e come cella funeraria, attestano, però, una diversa tipologia edilizia nell'ambito della prima fase del villaggio.

Al secondo momento di uso del villaggio (XII-X sec. a.C.) sono da attribuire altre unità abitative (capanne 15, 16a, 17-20, 21a, 22a), delimitate da muri perimetrali costruiti con pietrame nella tecnica a doppio paramento, a tratti riproducente la tessitura cd. a spina di pesce, già nota in ambiente eoliano durante il Bronzo medio. Le capanne di tale fase hanno un diametro tra i cin-

que ed i sette metri, il piano pavimentale costituito da argilla stesa sulla roccia e con focolare al centro; non è da escludere che la loro copertura poggiasse sui muri, conservatisi, talora, fino all'altezza di m 1,70. In più casi è stato possibile riconoscere un'articolazione planimetrica funzionale con l'aggiunta di un ambiente accessorio, costruito con pietrame oppure intagliato nella roccia; ad esempio, la capanna 16a della fase precedente fu modificata con l'aggiunta di un vano di servizio, destinato alla produzione di vasellame.

Le matrici per la fusione di armi, dalla capanna 13, dimostrano l'esistenza *in loco* di botteghe dedite all'attività metallurgica, una delle forme di sussistenza del villaggio insieme alla pastorizia ed allo sfruttamento del suolo per scopi agricoli, senza escludere il perdurare della pratica dell'attività estrattiva dello zolfo (Panvini 2006, pp. 54-55).

Proprio tra il XIII ed il XII secolo a.C. si assegnano tre complessi di armi e di vasellame in bronzo ed altresì un calderone bronzeo, rinvenuti rispettivamente in contrada Caldare (Aragona), in contrada Capreria (Sant'Angelo Muxaro) ed a Monte Campanella (Milena), i quali anche se fossero stati realizzati *in loco* da artigiani egei ovvero importati dall'area egea, considerati i confronti con esemplari di quelle aree geografiche (Cipro in particolare), attestano il perdurare di relazioni tra la Sicilia e l'area geografica anzidetta, successivamente interrottisi a causa di nuovi *partners* che, al tempo di Ramses II, si sostituirono ai primi causando nuovi assetti nelle rotte commerciali e l'interruzione delle relazioni fino ad allora instauratesi (Castellana 2002, pp. 220-237). Proprio a causa di tali eventi, anche il sito emporico di Cannatello venne abbandonato.

Una terza fase del villaggio di Sabucina (X sec. a.C.) è costituita da un complesso abitativo, articolato in due vani contigui, ma non comunicanti, delimitati da muri rettangolari e costruiti con pietrame (Nicoletti 2019; la loro tipologia rimanda a modelli architettonici in uso in alcuni siti coevi della Sicilia (Metapiccola di Leontini, Morgantina, Dessueri-Monte Maio), seppure, come detto in precedenza, le strutture lineari erano già in uso in Sicilia nel medio Bronzo, come documentato a Thapsos, a Cannatello ed in ambiente eoliano (Martinelli 2020, p. 120 sgg.), dove esse furono introdotte grazie ai contatti con le genti egee; esse continueranno ad affermarsi, anche successivamente, come rilevato a Dessueri-Monte Maio, a Rocca Amorella, seppure si tratti in questi due casi di edifici di tipo palaziale, ed ancora a Scirinda (Castellana 2014, pp. 125-129).

Per gli ambienti di Sabucina e gli altri coevi citati sono stati proposti confronti con i modelli dell'Ausonio II, cui rimandano, peraltro, alcune forme vascolari, quali i dolii cordonati, i vasi-colatoio a corpo ovoidale, i *pithoi* quadriansati con anse ad anello, le tazze con ansa sopraelevata, confrontabili con i simili esemplari dell'insediamento di Dessueri-Monte Maio ed attestanti quindi i contatti della comunità locale sicana con genti di altra etnia, i Siculi.

Il secondo importante insediamento del territorio per la protostoria è Dessueri del quale erano note le grandi ed estese necropoli rupestri, indagate da Paolo Orsi nel primo decennio del Novecento (Orsi 1912), e le cui esplorazioni, riprese circa un ventennio or sono, hanno permesso di censire altre 200 tombe oltre a quelle già note. Le vaste aree funerarie, dislocate su tre alture che insistono nei comprensori di Butera (Monte Dessueri) e Mazzarino (Canalotti, Palombara e Fastucheria) (Panvini 2019, pp. 283-296) sono costituite da tombe del tipo a grotticella artificiale contenenti da uno ad un massimo di sei inumati, fatta eccezione per la tomba CW 130 al cui interno erano deposti otto individui, di cui tre maschi, tre femmine e due *infantes* di sesso indeterminato. Tale camera, quindi, è da considerare una vera e propria cappella funeraria riservata ad una famiglia, come le altre con più deposizioni ritrovate in vari punti dei quattro complessi funerari. Le camere raggiungevano al massimo il diametro di m 2,50 ed un'altezza di m 2; in genere, erano precedute da uno stretto vestibolo ed, in alcuni casi, da un corto *dromos*. La roccia calcarea molto friabile impedì, probabilmente, di ottenere una seconda camera attigua alla precedente, come riscontrato a Pantalica o a Caltagirone, mentre a Dessueri si registrano soltanto tre doppie camere (171, 183, CW 54).

Pochi sono i corredi riferibili alla *facies* di Pantalica I alla quale rimandano l'*hydria* quadriansata, le anfore ad alto collo, nonché due sole fibule ad arco di violino rinvenuti da Paolo Orsi (Palombara 59 e Fastucheria 59). La maggior parte dei corredi funerari sono, invece, databili alla *facies* di Pantalica II (XI-X sec. a.C.) ed altrettanto numerose sono le tombe assegnabili alla *facies* di Pantalica III-Cassibile nelle quali sono presenti le

Fig. 6 - Monte Maio (Dessueri): gli ambienti della fase Pantalica III-Cassibile.

ceramiche del tipo cd. piumato. Come già proposto in altre sedi, l'incremento demografico registratosi a Dessueri, tra l'XI ed il X secolo a.C., sarebbe stato determinato dall'arrivo di molti Sicani cacciati dai propri villaggi dai Siculi stanziati nella Sicilia orientale ed in cerca di riparo dalla lava eruttata dall'Etna, che causava l'incendio delle aree coltivate. Questi dati confermerebbero quanto riferito dalle fonti storiche, rispettivamente Tucidide e Diodoro Siculo (Tucidide, VI, 42, 2; Diodoro Siculo, V, 7-8), e giustificherebbero l'implemento delle necropoli di Dessueri talché, si è potuto ipotizzare che, per ogni generazione, sulla base del numero di inumati, il centro sarebbe stato abitato da 800-1000 individui e da 170-200 gruppi familiari. La comunità locale sarebbe stata governata da un esponente elitario cui sono riconducibili alcuni oggetti di prestigio importati (anelli in oro, daghe, pugnali, un pugnale con lamina di rame arsenicale rivestito d'argento, impugnatura in avorio di elefante, saldato alla base con un chiodino di elettro)[5]. Tali dati sarebbero indicativi di una società non egalitaria, come riscontrato anche in altri centri coevi della Sicilia: Sabucina (Panvini *et Alii* 2008, pp. 21-43), Pantalica (Orsi 1912; Maniscalco 1999), Caltagirone (Tanasi 2008, con bibl.), Ribera-contrada Anguilla (Panvini 1986; Alongi e Gullì 2008), Mokarta (Nicoletti e Tusa 2012), ma comunque aperta alle relazioni con altre genti (Panvini 2019, p. 294, con bibl.).

L'economia del villaggio di Dessueri era basata sull'agricoltura e sulla pastorizia, attività praticate sia dagli uomini che dalle donne, come provano le analisi antropologiche eseguite su alcuni campioni scheletrici (Di Salvo *et Alii* 2012); la scoperta nell'abitato di un frammento di matrice per la fusione di oggetti metallici (arma?), induce a supporre l'esistenza *in loco* di botteghe dedite all'attività metallurgica, come proposto per Sabucina.

L'abitato relativo alla necropoli Dessueri era posto sulla piccola altura localmente conosciuta con il nome di Monte Maio e fu frequentato fin dal Neolitico, ma più intensamente durante le *facies* di Pantalica II (vi appartengono i resti di capanne e diverse ceramiche) e Pantalica III-Cassibile. A tali due ultime fasi appartengono delle strutture murarie planimetricamente assai complesse e ben distinguibili cronologicamente, disposte su un terrazzamento appositamente creato. Gli ambienti più significativi della *facies* di Pantalica III-Cassibile sono quattro e risultano perimetrati da grandi muri in tecnica isodoma (fig. 6); si tratta di strutture di tipo palaziale sorte nell'ambito di un progetto che lascia pensare a forme di proto-urbanizzazione del sito (Tusa 1992, p. 472 sgg.); uno di essi è da riferire ad un *anaktoron*, comprendendo alcuni vani rettangolari il cui modello richiama quelli di Pantalica e di Milena-Serra del Palco. La ceramica ritrovata al loro interno è del tipo cd. piumato, e quindi nello stile di Cassibile, ed era associata a vasellame dell'Ausonio II. Questi dati avvalorano l'ipotesi dell'arrivo di gruppi di Siculi, probabilmente poi stanziatisi nel luogo dopo un iniziale momento di scontro con la locale comunità sicana (Panvini e Nicoletti 2019, con bibl.), testimoniato da un livello di incendio riconosciuto in strato. Pur con vari rimaneggiamenti, il complesso edilizio rimase in uso fino agli inizi dell'età del Ferro, mentre venne progressivamente abbandonato; successivamente, nello stesso sito venne costruito un edificio rettangolare a due vani (VII sec. a.C.) il cui modulo richiama le tipologie architettoniche coloniali.

Infine, per completare il quadro dell'occupazione del nostro territorio durante il Bronzo recente e finale, vanno citate la necropoli con tombe a grotticelle di San Marco a Sutera, indicative di un insediamento abitativo ed i resti di ambienti di *facies* Pantalica II a Polizzello (Panvini *et Alii* 2009; Palermo 2019).

Nel Bronzo finale, i centri di Sabucina, di Dessueri e di Milena risultano interessati da modeste frequentazioni e da un decadimento demografico. Le tracce del loro ripopolamento si colgono a partire dal VII sec. a.C. (fig. 1), allorquan-

[5] Il pugnaletto è stato ritrovato nella tomba 15 di Monte Dessueri; cfr. Panvini 2005, pp. 105-110.

do si delinearono nuovi assetti geo-politici a seguito dell'arrivo di gruppi di coloni, i Rodio-Cretesi, i quali fondarono Gela (689-688 a.C.) sul tratto della costa centro-meridionale della Sicilia, stabilendovisi, non certo perché altri coloni avevano occupato gran parte delle fasce costiere della Sicilia, come riferito da Tucidide (VI, 42, 2) e, piuttosto, a nostro avviso, in quanto proprio quest'area era stata frequentata da secoli dalle generazioni che li avevano preceduti e che avevano istaurato relazioni commerciali con la gente indigena che vi abitava ed alla quale avevano trasmesso modelli e tipologie del proprio patrimonio culturale.

BIBLIOGRAFIA

AA. VV. 1990, *Da Nissa a Maktorion. Nuovi contributi per l'archeologia della provincia di Caltanissetta*, Catalogo della mostra, Caltanissetta, Museo Civico, 23 giugno-30 settembre 1990, Caltanissetta.

AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli ecisti. Società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell''Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

ALONGI G., GULLI D. 2008, *La necropoli Anguilla di Ribera*, Palermo.

BERGMANN J. 2010, ed., *Der Gela-Survey. 3000 Jahre Siedlungegschichte in Sizilien*, I-III, Munchen.

CASTELLANA G. 1998, *Il santuario castellucciano di Monte Grande e l'approvvigionamento dello zolfo nel Mediterraneo nell'età del Bronzo*, Palermo.

CASTELLANA G. 2000, *La cultura del medio Bronzo nell'agrigentino ed i rapporti con il mondo miceneo*, Agrigento.

CASTELLANA G. 2002, *La Sicilia nel II millennio a.C.*, Caltanissetta.

CASTELLANA G. 2014, *La Sicilia del tardo Bronzo ed i rapporti con il mondo miceneo*, Caltanissetta.

D'AGATA A.L. 1997, *Un tipo vascolare della cultura di Thapsos: il bacino con ansa a piastra bifida*, in LA ROSA 1997a, pp. 179-187.

DI SALVO R., GERMANÀ F., SCHIMENTI V. 2012, *La necropoli di Monte Canalotti-Dessueri (Gela, Caltanissetta). Indagine antropologica e paleontologica)*, in AA. VV. 2012, pp. 1245-1255.

GUILAINE J., TUSA S., VENEROSO P. 2009, *La Sicile et l'Europe Campaniforme*, Toulouse.

GUZZONE C. 1997, *La ceramica del villaggio di Serra del Palco ed il territorio di Milena in età Neolitica*, in LA ROSA 1997a, pp. 55-63.

IANNI F. 2004, *Il castellucciano nel bacino centro-occidentale del fiume Salso*, Caltanissetta.

LANTERI R. 2012, *La necropoli di contrada I Lotti (Gela) e l'architettura funeraria a pilastri e le lesene in Sicilia nell'età del Bronzo antico*, in AA. VV. 2012 pp. 871-880.

LA ROSA V. 1997a, a cura di, *Dalle Capanne alle* Robbe. *La lunga Storia di Milocca-Milena*, Caltanissetta.

LA ROSA V. 1997b, *La media e tarda età del Bronzo nel territorio di Milena. Rapporto preliminare sulle ricerche degli anni 1978-1979*, in La Rosa 1997a, pp. 193-197.

LEVI S.T., VANZETTI A., DE MIRO E. 2017, *Cannatello, Sicily: the connective historyof the LBA Central Mediterranean hub*, in AA. VV., *HESPEROS. The Aegean Seen From the West*, Proceeding of the 16th International Aegean Conference, University of Ioannina, Department of History and Archeology, Unit of Archeology and Art History, 18-21 May 2016, Peeters Leuven-Liège, pp. 123-129.

LUKESH S.S. 1991, *The La Muculufa Master and Company: The Identification of a Workshop of Early Bronze Age*

Castellucian Painters, Revue des Archéologues et Historiens d'Art de Louvain 24.

MANISCALCO L. 1997, *Le ceramiche dell'età del Rame nel territorio di Milena*, in LA ROSA 1997a, pp. 63-73.

MARTINELLI M.C. 2020, *Isole vicine. L'arcipelago delle isole Eolie e le comunità umane nella preistoria mediterranea*, Rende.

MCCONNELL B.E. 1995, *La Muculufa II. Excavations and Syrvey 1998-1991 The Castelluccian Village and Other Areas*, Providence, Rhode Island-Louvain.

MOLLO MEZZENA R. 1993, *Sabucina, recenti scavi nell'area fuori le mura. Risultati e problematiche*, in AA. VV. *Storia ed Archeologia della Media e Bassa Valle* dell'Himera, Atti del convegno-III giornata di studi sull'archeologia licatese, I convegno sull'archeologia nissena, Licata 30 maggio 1987, Palermo, pp. 137-182.

NICOLETTI F. 2019, *Gli edifici rettilinei con distribuzione modulare dello spazio nella Sicilia dell'età di*

Pantalica, in BLANCATO M., MILITELLO P., PALERMO D., PANVINI R., a cura di, *Pantalica e la Sicilia nell'età di Pantalica*, Atti del convegno di Sortino (Siracusa), 15-16 dicembre 2017, Padova, pp. 253-268.

NICOLETTI F., TUSA S. 2012, *L'insediamento del tardo Bronzo di Mokarta (strutture e scavi 1994-1997)*, in AA. VV. 2012, pp. 905-916.

ORSI P. 1912, *Le necropoli sicule di Pantalica e Monte Dessueri*, Monumenti Antichi dei Lincei 21, cc. 301-408.

ORLANDINI P. 1962, *Il villaggio preistorico di Manfria presso Gela*, Palermo.

ORLANDINI P. 1968, *Statuette preistoriche della prima età del Bronzo da Caltanissetta*, Palermo.

PALERMO D. 2019, *La Sicilia centro-occidentale fra Bronzo tardo ed età del Ferro. Il caso di Polizzello*, in BLANCATO M., MILITELLO P., PALERMO D., PANVINI R., a cura di, *Pantalica e la Sicilia nell'età di Pantalica*, Atti del convegno di Sortino (Siracusa), 15-16 dicembre 2017, Padova, pp. 323-336

PALIO O. 1997, *La stazione di Serra del Palco e le fasi finali del Bronzo antico*, in LA ROSA 1997a, pp. 111-116.

PALIO O. 2008, *Ognina, Malta e l'Egeo, in Malta*, in BONANNO A., MILITELLO P., eds., *Malta in the Hybleans, the Hybleans in Malta. Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Proceedings of the International Conference, Catania 30 settembre-Sliema 10 novembre, Palermo, pp. 71-80.

PALIO O. 2020, *Osservazioni sulla presenza del Bicchiere Campaniforme nella Sicilia orientale*, Thiasos 9, 1, pp. 295-314.

PANVINI R. 1986, *La necropoli preistorica di contrada Anguilla di Ribera*, in MARAZZI M., TUSA S., VAGNETTI L., a cura di, *Traffici micenei nel Mediterraneo. Problemi storici e documentazione archeologica*, Atti del convegno, Palermo 1984, Taranto, pp. 113-115.

PANVINI R. 1998, a cura di, *Gela. Il Museo Archeologico. Catalogo.* Caltanissetta.

PANVINI R. 2000, a cura di, *Marianopoli. Il Museo Archeologico. Catalogo*, Caltanissetta.

PANVINI R. 2005, *Due pugnaletti con manico d'avorio dalla necropoli protostorica di Dessueri*, in Vagnetti L., Bettelli M., Damiani I., a cura di, *L'avorio in Italia nell'età del Bronzo*, Roma, pp. 105-110.

PANVINI R. 2006, a cura di, *Caltanissetta. Il Museo Archeologico. Catalogo*, Caltanissetta.

PANVINI R. 2012, *L'età del Bronzo nella Sicilia centro-meridionale*, in AA. VV., 2012, pp. 131-156.

PANVINI R. 2014, *La ricerca pre e protostorica nella Sicilia centro-meridionale nell'ultimo cinquantennio*, in GUIDI A., a cura di, *150 anni di preistoria e protostoria in Italia*, Atti della XLVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Roma 23-26 novembre 2011, Firenze, pp. 567-572.

PANVINI R. 2019, *La necropoli protostorica di Dessueri nel Bronzo recente: architettura e corredi funerari*, in BLANCATO M., MILITELLO P., PALERMO D., PANVINI R., a cura di, *Pantalica e la Sicilia nell'età di Pantalica*, Atti del convegno di Sortino (Siracusa), 15-16 dicembre 2017, Padova, pp. 283-295.

PANVINI R., GUZZONE C., CONGIU M. 2008, a cura di, *Sabucina. Cinquant'anni di studi e ricerche archeologiche*, Caltanissetta.

PANVINI R., GUZZONE C., PALERMO D. 2009, a cura di, *Polizzello, Scavi del 2004 nell'area del santuario arcaico dell'acropoli*, Palermo.

PANVINI R., NICOLETTI F. 2015, *Due insediamenti del Bronzo antico nella Valle del Platani: Corvo e Valle Oscura*, in PANVINI R., CONGIU M., a cura di, *Indigeni e Greci tra le Valli dell'Himera e dell'Halykos*, Atti del convegno, Caltanissetta 15-17 giugno 2012, Caltanissetta, pp. 119-149.

PANVINI R., NICOLETTI F. 2019, *Dessueri. L'abitato protostorico di Monte Maio (scavi 1993-2001)*, in BLANCATO M., MILITELLO P., PALERMO D., PANVINI R., a cura di, *Pantalica e la Sicilia nell'età di Pantalica*, Atti del convegno di Sortino (Siracusa), 15-16 dicembre 2017, Padova, pp. 297-322, 355-360.

PRIVITERA F. 1997, *La stazione di Mezzebbi nel contesto del Bronzo Antico nel territorio di Milena*, in LA ROSA 1997a, pp. 85-92.

TANASI D. 2008, *La necropoli protostorica di Montagna di Caltagirone*, Polimerica.

TOMASELLO F. 1997, *Le tombe a* tholos *della Sicilia centro-meridionale*, Palermo.

TUSA S. 1992, *La Sicilia nella preistoria*, II ed., Palermo.

TUSA S. 1997, a cura di, *Prima Sicilia, alle origini della società siciliana*, Palermo.

WILKENS B. 1997, *Resti faunistici provenienti da alcuni siti dell'area di Milena*, in LA ROSA1997a, pp. 127-135.

Maria Teresa Magro[1] - Flavia Giacoppo[2]

Studio delle ceramiche dagli scavi del 2011 presso il sito di Monte S. Paolillo (Catania)

RIASSUNTO - L'area metropolitana di Catania, per via del suo clima mite e della presenza di acqua e colline fertili, deve aver ospitato molti insediamenti sin dalle epoche più remote. Il quadro di attestazioni relative all'età preistorica in questo territorio, particolarmente complesso a causa delle colate laviche che hanno ricoperto intere zone nel corso dei secoli, è rimasto per diversi decenni abbastanza lacunoso; tuttavia, si è notevolmente ampliato in anni recenti, grazie a campagne di scavo che hanno fornito nuovi dati e contribuito ad accrescere le conoscenze sulla preistoria etnea. In questo contributo, si presentano i dati di uno studio su ceramiche preistoriche provenienti da uno scavo condotto dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Catania nel 2011 presso il sito di Monte San Paolillo.

SUMMARY - STUDY OF CERAMICS FROM THE EXCAVATION OF 2011 OF THE SITE OF MONTE S. PAOLILLO (CATANIA) - The Catania hinterland, characterised by moderate climate and abundant sources of water and fertiles hillsides, must have been home to many settlements from the earliest times. Attestations relating to prehistory in this area, however, are limited, but have expanded in recent years thanks to excavations that have provided new data. The aim of this contribution is to present the results of a study on prehistoric pottery from the site of Monte S. Paolillo, excavated in 2011 and located in the NE suburbs of the city, in order to broaden the knowledge on Etnean prehistory.

(1) Soprintendenza BB. CC. AA. di Catania; tel. 3922645489; e-mail: mariateresa.magro@regione.sicilia.it.
(2) E-mail: flavietta04@hotmail.it.

INTRODUZIONE

Monte S. Paolillo è una bassa collina di 220 m di altitudine, situata nella periferia NE della città di Catania. La posizione preminente e la presenza di sorgenti di acqua dolce inducono a consideralo un centro nevralgico all'interno delle dinamiche insediative riguardanti l'entroterra etneo, in contiguità con l'area della Barriera del Bosco, occupata dalle grotte di scorrimento lavico, in cui è attestata la frequentazione umana sin dall'età del Rame (Orsi 1907).

Le prime indagini scientifiche furono condotte tra il 1994 ed il 1996 sulla terrazza del versante NW dell'altura, nell'area sottostante una struttura funeraria di età romana, e permisero l'identificazione di strutture abitative dell'antica e media età del Bronzo (Tanasi 2010). Nel 2011, sul lato SW, in una posizione più interna e riparata, fu effettuata dalla Soprintendenza di Catania una campagna di scavo di emergenza, nel corso della quale fu portata alla luce una grande struttura curvilinea, marginata da un muro costituito da grossi blocchi lavici, alto ca. 1,5 m e lungo 7 m, i cui limiti furono solo in parte individuati. L'assenza di elementi di copertura o di tracce per l'inserzione di pali lignei suggerì che si potesse trattare di una struttura ipetrale, probabilmente un recinto. Lo scavo nell'area della struttura consentì l'identificazione di alcuni livelli di frequentazione, purtroppo in parte sconvolti a causa dei frequenti lavori agricoli e di impianto di alberi che hanno interessato negli anni la collina, e la raccolta di una grande mole di frammenti ceramici preistorici, che si collocavano in un periodo vasto, compreso tra il Neolitico e il Bronzo tardo.

I MATERIALI CERAMICI

Sui materiali ceramici è stato condotto uno studio sistematico di tipo macroscopico, che ha previsto un primo inquadramento cronologico di una parte dei frammenti sulla base degli elementi tipologici e stilistici diagnostici immediatamente individuabili. Gran parte dei complessi ceramici presi in esame, tuttavia, presentava ampie problematiche di riconoscimento, correlate da una parte alla frammentarietà e all'assenza di forme intere, dall'altra alla carenza di elementi diagnostici riconoscibili, trattandosi per lo più di fram-

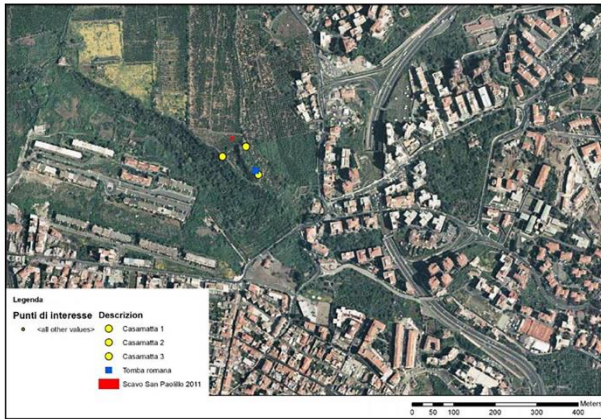



Fig. 1 - Collocazione topografica dell'altura di Monte San Paolillo e dell'area oggetto dello scavo del 2011.

menti inornati e di pareti. Queste problematicità, unite alla limitata affidabilità delle sequenze stratigrafiche, hanno inevitabilmente creato delle difficoltà nella caratterizzazione delle produzioni ceramiche *in toto* e nella loro esatta attribuzione.

Si è deciso, dunque, di optare per una classificazione di tutto il materiale ceramico basata sul riconoscimento di attributi di tipo tecnologico, correlati all'impasto e alla presenza/assenza di repertori decorativi, di particolari trattamenti superficiali o di anomalie superficiali. Tale criterio ha consentito di riscontrare a livello macroscopico elementi ricorrenti che, unitamente al confronto con i materiali meglio riconoscibili, hanno permesso una migliore caratterizzazione dei materiali sotto il profilo tecnologico e tipologico-stilistico, e l'attribuzione, tramite il confronto con materiali noti, alle classi ceramiche di riferimento per i periodi individuati. Inoltre, ha permesso di valutare via via l'incidenza delle classi riconosciute all'interno delle unità stratigrafiche prese in esame, consentendo di migliorare le ipotesi sulle fasi di frequentazione del sito e, allo stesso tempo, di mettere in luce alcune "anomalie" nelle produzioni, che sembrerebbero costituire il risultato di contatti col mondo esterno[1].

La fase più antica di frequentazione dell'area è attestata da alcuni frammenti provenienti unicamente dall'US 20, di cui è stata messa in luce, per motivi di tempo, solo una piccola porzione al di sotto di alcune pietre della struttura curvilinea nel saggio VI (parte NE). I frammenti si caratterizzano per un impasto chiaro e leggerissimo, molto saponoso, ricco di inclusi calcarei, e sembrerebbero parte di un unico esemplare di grandi dimensioni, che non è stato possibile ricostruire nella sua interezza a causa dell'elevata friabilità dell'impasto (fig. 3.1). Si tratterebbe di un'ampia olla biansata, a base piana, che presenta su alcuni frammenti, riconducibili alla parte inferiore del vaso, una particolare decorazione con motivi incisi a crudo, realizzati con uno strumento con un bordo abbastanza ampio e rappresentanti probabilmente il tentativo di resa di una serie di linee a zig zag (fig.3.2)[2]. L'esemplare, sul piano tipologico-stilistico, presenta un puntuale confronto in alcuni materiali provenienti da contesti del Neolitico medio da Rocchicella di Mineo (Maniscalco 2008, pp. 73-74, figg. 69.4, 71.1), mentre, limitatamente all'area etnea, alcuni confronti possono ravvisarsi nei materiali ceramici dagli scavi nell'area del teatro antico di Catania (Nicoletti 2015, p. 67, fig.79.1-3) e in quelli da Poggio Monaco (Maniscalco 2009, p. 30, fig. 2.2), databili alla seconda metà del VI millennio a.C.

Le produzioni ceramiche più rappresentate e quantitativamente più rilevanti rientrano all'interno dell'antica e della media età del Bronzo (McConnell 1995; Palio *et Alii* 2015; Alberti 2004).

L'antico Bronzo è testimoniato da abbondante ceramica riconducibile alla *facies* di Castelluccio, che si riscontra in quantità quasi esclusive all'interno dell'US 21, messa in luce al di sotto di una porzione del crollo del muro del recinto, quindi probabilmente in fase con il suo utilizzo, ed in quantità rilevanti, in associazione ad abbondanti frammenti riconducibili allo stile di Rodì-Tindari-Vallelunga, all'interno dell'US 17, che in alcuni punti sembrerebbe sovrapporsi stratigraficamente all'US 21.

Le testimonianze ceramiche della *facies* di Castelluccio si inseriscono all'interno delle due macroclassi della ceramica dipinta (maggiormente rappresentata) e della ceramica acroma, caratterizzate da un'argilla tendenzialmente color arancio (5YR 6/8 *reddish yellow*) e dalla presenza di inclusi ignei, sia grigi che neri lucenti (di probabile matrice vulcanica), micacei e di *chamotte*. Al loro

[1] Per la caratterizzazione macroscopica degli impasti, in termini di frequenza e assortimento degli inclusi, e per la definizione dei colori sono state utilizzate le *Munsell Soil Color Charts*, edizione 2000.

[2] La decorazione è probabilmente riconducibile ad un *rocker,* motivo ampiamento diffuso in contesti del Neolitico medio della *facies* di Stentinello della Sicilia (Cafici 1920, tav. II, fig. 1; Tusa 1999, p. 164, fig. 12).

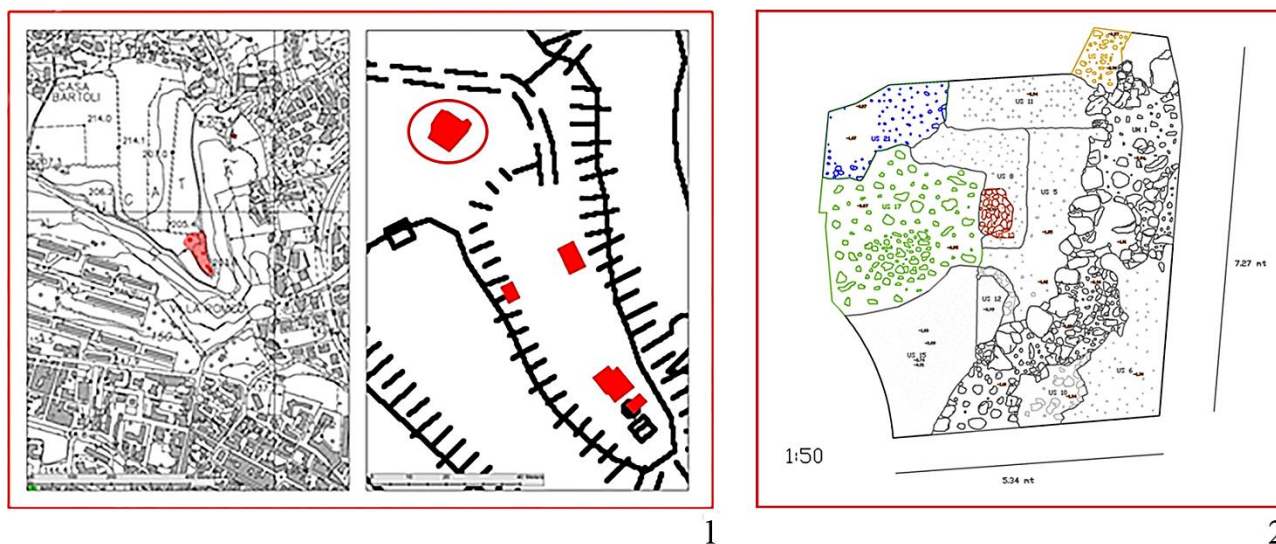



Fig. 2 - 1. Il sito su stralcio CTR, con i saggi eseguiti nel 1994-1996 e nel 2011 (cerchiato)*(da Brancato 2020)*; 2. Planimetria generale del saggio di scavo *(rilievo A. Mazzaglia)*.

interno, sono state individuate due sottoclassi, che sembrerebbero differire solo per la granulometria e l'assortimento degli inclusi. La prima è caratterizzata dalla presenza di inclusi in quantità più abbondanti e organizzati in maniera disordinata: in particolare, la frequenza degli inclusi grigi si attesta al 30-50%, quella degli inclusi neri al 30%, mentre quelli di *chamotte* al 5%. La seconda è contraddistinta da inclusi in quantità più contenute (gli ignei grigi si attestano al 10%, quelli neri al 5%, quelli di *chamotte* all'1-2%) e meglio distribuiti nella matrice argillosa, indice di una lavorazione della materia prima più accurata. Gli inclusi micacei si rilevano nelle medesime quantità nelle due classi (al 30%), a indicare che si tratti presumibilmente di inclusioni originariamente presenti nella materia prima. Le macroclassi tecnologiche individuate, di cui sono in corso le analisi di laboratorio, ad un'osservazione autoptica sembrerebbero avere un riscontro nelle produzioni etnee coeve (Cultraro 1996, Todaro *et Alii* 2020). Alla versione più fine, si associano più frequentemente le ceramiche dipinte, mentre, a quella più grossolana, si riconducono i contenitori da cucina/dispensa e i grandi contenitori, attestati in basse quantità.

Tra le forme aperte della ceramica castellucciana, la coppa su piede rappresenta quella più attestata: presenta in genere vasca a parete rettilinea e troncoconica, abbastanza profonda, orlo estroflesso e piede più o meno slanciato (fig. 4.1), ed è caratterizzata in pochi casi dalla presenza di anse che si dipartono dal piede e si ricollegano alla vasca. L'interno della vasca è spesso decorato con motivi a reticolo, mentre il piede è decorato per tutta la sua superficie con motivi geometrici lineari, come fasci di linee parallele o intersecanti e i motivi a X racchiusi tra linee parallele nella fascia centrale (Gennusa 2015, p. 65, tav. 14, fig. 2; Adamo *et Alii* 1999, p. 482, fig. 3.54). La forma e il repertorio decorativo trovano una corrispondenza nelle coppe su piede della fase medio-evoluta (fasi 2-3) della seriazione proposta da Massimo Cultraro per l'area etnea (*Id.* 1996; 2007, p. 65, fig. 4.5-6).

Tra le forme aperte, si possono aggiungere anche frammenti di tazze attingitoio a vasca arrotondata (Adamo *et Alii* 1999, p. 481, fig. 2.42-43), frammenti di scodelle, tra cui spicca l'esemplare parzialmente integro a vasca emisferica e con orlo segnato, arrotondato e leggermente estroflesso (fig. 4.2) (Iannì 2004, p. 269, tav. 1, MC250), e il frammento con ansa sopraelevata all'orlo impostata orizzontalmente (fig. 4.6) che, limitandosi alle aree limitrofe, trova una corrispondenza nell'esemplare proveniente dalla Grotta La Porta, in territorio di Barriera (Orsi 1907, p. 74).

Tra le forme chiuse si riscontrano, invece, numerosi frammenti di olle, prevalentemente del tipo a botte nella variante a profilo continuo (Iannì 2004, p. 312, tav. 44, tipo 2, MC102α), di diametro e dimensioni variabili, alcune corredate da un elemento cordonato sotto l'orlo (fig. 4.4). Alle forme chiuse, si possono inoltre aggiungere

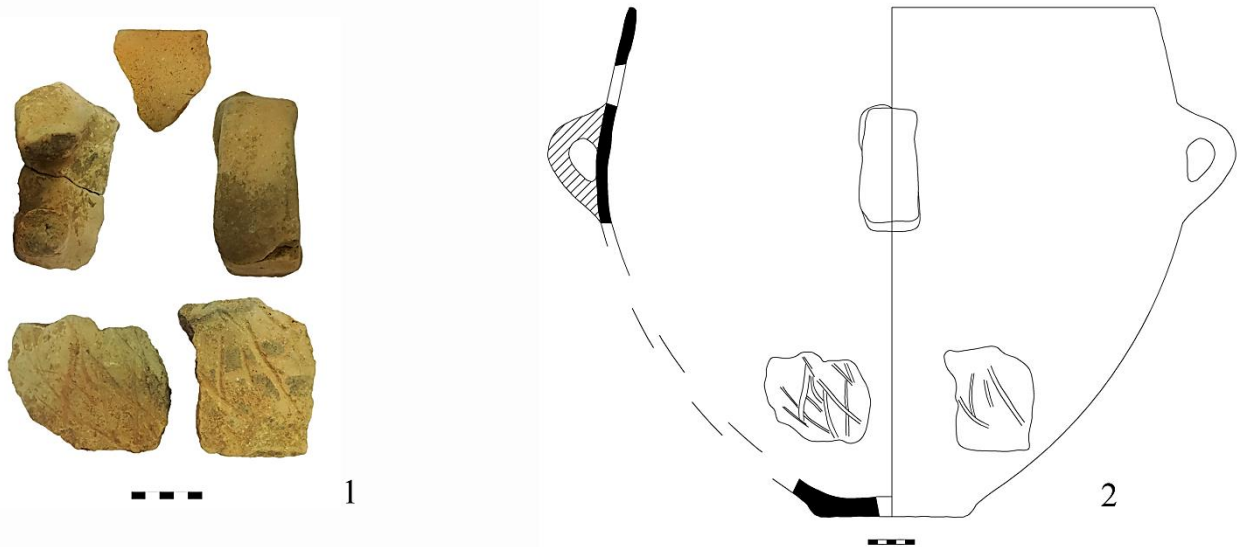



Fig. 3 - Neolitico medio. 1. Frammenti ceramici da US 20; 2. Ipotesi ricostruttiva dell'olla neolitica *(dis. F. Giacoppo 1:8).*

un frammento di orlo, con tutta probabilità riferibile ad una pisside-attingitoio a corpo biconico con orlo a collarino e ansa sopraelevata all'orlo (fig. 4.3) (Castellana 2002, p.94, fig. 45), e un frammento combusto di parete con attacco dell'ansa di una pentola probabilmente biansata (fig. 4.5).

La decorazione, dipinta in nero su sfondo a vernice rossa (2.5YR 4/8 *red*), spesso evanida, è caratterizzata da motivi geometrici come fasci di linee parallele e intersecanti, semplici o in versioni composite, a costituire reticoli o scacchiere di triangoli, che trovano riscontro nei repertori stilistici tipici dello stile di Castelluccio (Sluga Messina 1983; Copat *et Alii* 2008; Gennusa 2015).

Tra le evidenze materiali riconducibili a questa fase, infine, si possono includere: tre frammenti di corni fittili, di cui uno forato, raffrontabile con alcuni esemplari provenienti dall'area etnea (Lamagna 2012); alcuni frammenti di scarti di forno, che si accompagnano a frammenti molto combusti, a indicazione probabilmente di una produzione ceramica *in loco*; e infine, alcuni frammenti di fusaiole biconiche e rondelle fittili, indizi di attività correlate alla produzione tessile.

All'interno dell'US 17, tuttavia, si riscontrano alcuni elementi nella produzione ceramica castellucciana che sembrerebbero suggerirne una posteriorità rispetto ai materiali precedentemente descritti. Si tratta di frammenti contraddistinti da repertori decorativi più stilizzati, con tratti di linee più assottigliati, e frammenti riconducibili a piedi di coppa molto slanciati, caratteristiche confrontabili in area etnea con le produzioni finali della *facies* di Castelluccio (Cultraro 2007, p. 67, fig. 6.6). A questi materiali, si uniscono alcuni frammenti di anse di attingitoi dipinte nello stile di Castelluccio, caratterizzati da una leggera insellatura, elemento che, sulla base dei confronti, costituirebbe un chiaro precursore di aspetti morfologici tipici del Bronzo medio (La Rosa e D'Agata 1988, pp. 10-11, figg. 88.539-538; Tusa 1999, p. 494, fig. 21) e andrebbero riferiti ad un momento finale dell'antico Bronzo.

Un altro elemento a sostegno di questa ipotesi è rappresentato dall'abbondante presenza nell'US 17, in associazione ai frammenti castellucciani, di materiali riconducibili ad una produzione matura dell'orizzonte di Rodì-Tindari-Vallelunga.

I frammenti di stile RTV presentano superfici lisce color grigio (7.5 YR 6/3 *light brown*) o arancio (7.5 YR 7/6 *reddish yellow*), alcune lucide probabilmente a seguito di un trattamento con ciottolo litico, e sono caratterizzati da un impasto semifine che, sul piano tecnologico, ad un livello d'osservazione macroscopico, non sembrerebbe essere dissimile dalla versione più fine riscontrata per le produzioni della *facies* di Castelluccio. Chiaramente, a segnare una cesura rispetto ai materiali castellucciani, concorrerebbe il differente trattamento delle superfici e il metodo di cottura in ambiente riducente, che ne conferisce l'aspetto brunastro tipico delle produzioni di questo orizzonte (Ardesia 2013-14, p. 45).

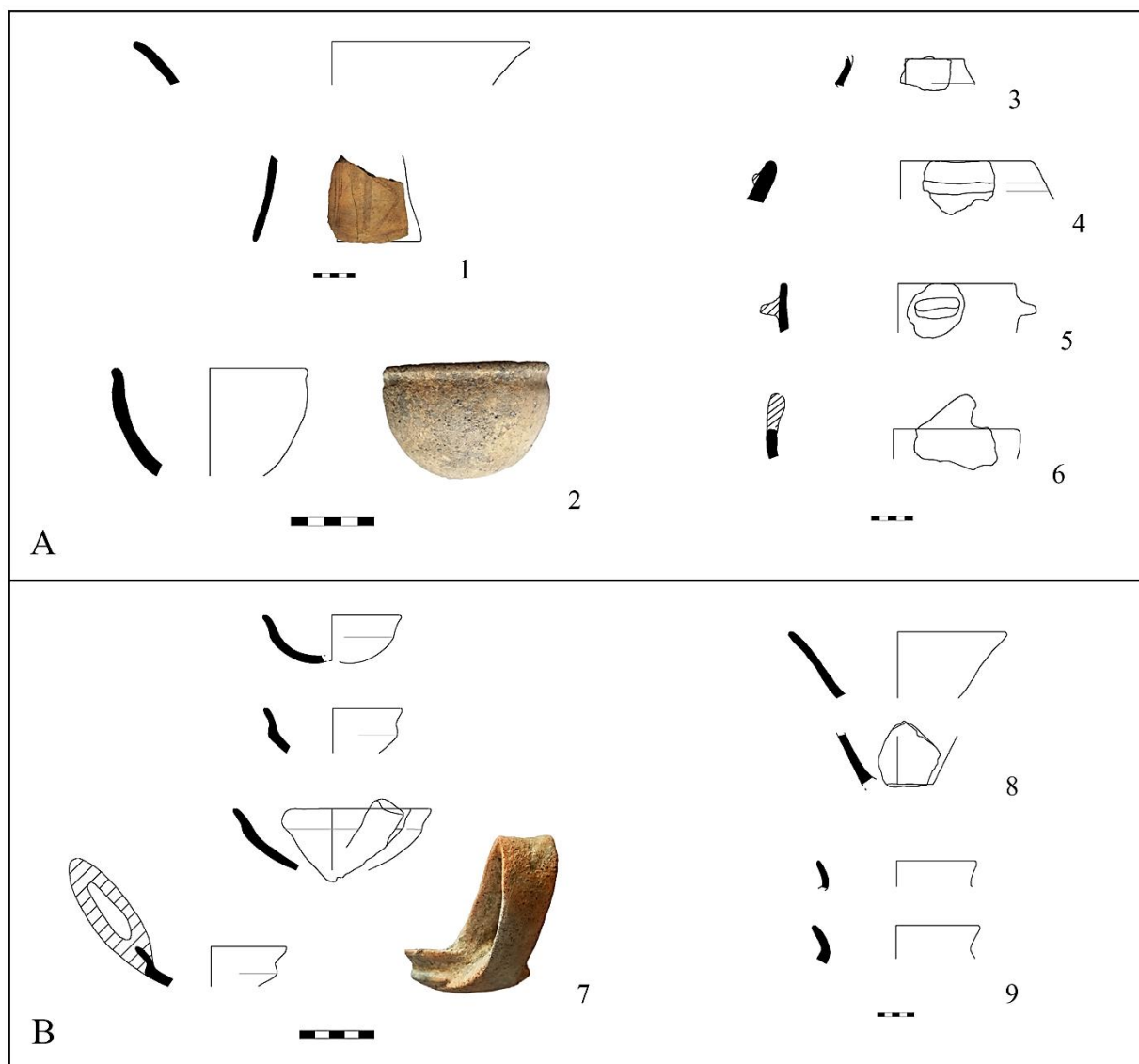



Fig. 4 - Bronzo antico. A. Frammenti della *facies* di Castelluccio: 1. Coppe su piede *(1:4)*; 2. Scodella *(1:2)*; 3. Pisside *(1:4)*; 4-6. Olle *(1:4)*. B) Frammenti di Rodì-Tindari-Vallelunga: 7. Tazze attingitoio *(1:2)*; 8. Coppe su piede *(1:4)*; 9. Olle *(1:4) (dis. F. Giacoppo)*.

La forma più rappresentata è la tazza attingitoio, che presenta in genere vasca poco profonda, orlo estroflesso e poco arrotondato, fondo ombelicato, carena segnata e ansa quasi a nastro sopraelevata all'orlo, leggermente insellata (fig. 4.7). La forma trova numerosi confronti nei materiali ceramici da contesti dell'antico Bronzo della Sicilia settentrionale (Ardesia 2011, p. 36; 2013-14, p. 73), e negli esemplari della fase 3 della seriazione proposta per la stipe del Ciavolaro, riferibili ad un momento finale dell'antica età del Bronzo (Castellana 2002, p. 95).

Tra le altre forme aperte, si segnalano anche il frammento di tazza carenata con ansa impostata orizzontalmente sulla vasca (fig. 4.7) e frammenti di coppe su piede del tipo a vasca troncoconica, a pareti rettilinee e basso piede (fig. 4.8) (Ardesia 2009, p. 14, fig. 25.a). Tra le forme chiuse, invece, si riscontra una prevalenza di olle a corpo ovoide con orlo estroflesso e breve collo (fig. 4.9).

La frequentazione antropica nel Bronzo medio è testimoniata da abbondante ceramica della *facies* di Thapsos, che presenta superfici color beige-crema (10YR 7/8 *yellow*), talvolta chiazzate di nero (un probabile effetto della cottura) e, per la maggior parte, caratterizzate da una lucidatura associata ad un trattamento a stecca. Alcuni frammenti risultano contraddistinti da nervature e motivi a rilievo, mentre risultano del tutto assenti i repertori decorativi a incisione, tipici dello stile

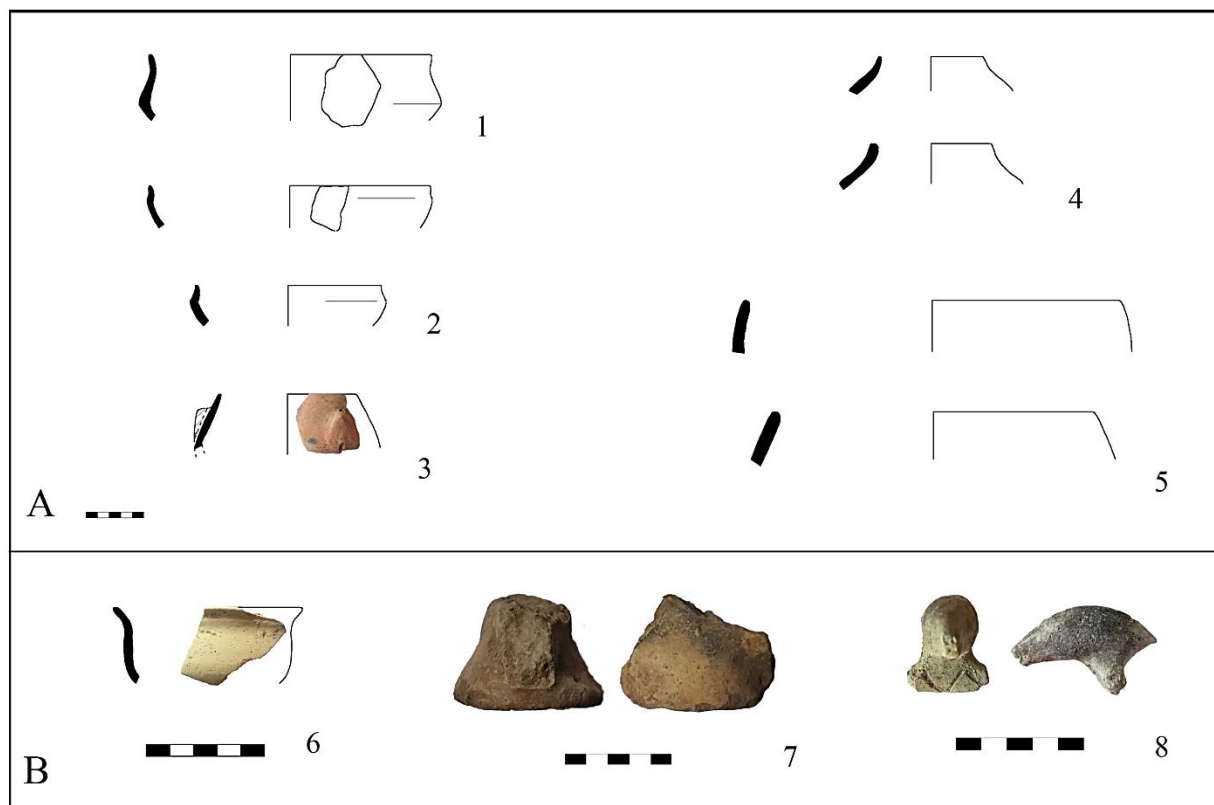



Fig. 5 - Bronzo medio e tardo. A. Frammenti della *facies* di Thapsos: 1-2. Coppe su piede; 3. Olletta biconica; 4-5. Olle *(1:4)*; 6. Frammento di probabile derivazione extra-insulare *(1:2)*; 7. Modellino di corna fittile; 8 . Appendice zoomorfa rappresentante un delfino *(1:1) (dis. F. Giacoppo)*.

maturo della ceramica di Thapsos di area megarese-siracusana (Alberti 2004) e agrigentina (Castellana 2002)[3]. L'impasto, ad un livello d'osservazione autoptico, presenta caratteristiche affini alle produzioni di stile RTV riscontrate nel sito. Sul piano tecnologico, tuttavia, oltre che nel differente metodo di trattamento superficiale, si riscontra un elemento di novità nella tecnica di foggiatura: alcuni manufatti, plasmati a mano con tecnica a cercini, sembrerebbero essere stati rifiniti sfruttando la forza centrifuga prodotta da uno strumento rotatorio, che ha creato sulle superficie le caratteristiche strie parallele (Courty e Roux 1995). Questo aspetto della foggiatura della ceramica di Thapsos di Monte S. Paolillo, messo già in luce da Davide Tanasi, costituirebbe un indizio dell'anticipazione della comparsa del tornio in Sicilia al Bronzo medio (Tanasi 2010, p. 90), seppur, in questa fase, probabilmente in una forma rudimentale ed in associazione sempre ad una tecnica manuale consolidata, la tecnica a cercini.

Tra i materiali riconducibili alla *facies* di Thapsos, particolarmente rilevante risulta una porzione di orlo di forma chiusa, probabilmente un'olletta dal corpo biconico, caratterizzata da una presa ad orecchietta (a V rovesciata) forata verticalmente (fig. 5.3), che sembrerebbe richiamare, restando in ambito etneo, l'olletta su piede dalla capanna Basile (Orsi 1907, p. 77), da cui però differisce per l'assenza del breve colletto cilindrico e della decorazione incisa.

Inoltre, sono stati riscontrati molti frammenti riconducibili a coppe su piede, sia nella versione a profilo articolato, carena bassa e pronunciata, vasca abbastanza profonda, orlo leggermente estroflesso (fig. 5.1), che ricordano i bacini lebetiformi thapsiani di fase più antica[4] (definita, secondo la proposta di seriazione di Gianmarco Alberti, Thapsos I) (Alberti 2004, p. 101), che nella versione con vasca profonda a calotta, orlo leggermente estroflesso, quasi diritto, con basso collet-

[3] Le nervature e le decorazioni a rilievo e l'assenza dei motivi a incisione in genere si riconducono alle produzioni di Thapsos di fase più antica (La Rosa e D'Agata 1988).

[4] Gli esemplari della fase più antica si distinguono infatti da quelli più tardi per una maggiore ampiezza della spalla e della curvatura dell'orlo.

to (fig. 5.2) (Albanese Procelli *et Alii* 2004, p. 323, fig. 7.5,6; Alberti 2004, p. 165, tav. IX.5).

Tra le forme chiuse, sono stati individuati frammenti di olle nei due tipi, con breve collo stretto indistinto dal resto del corpo (probabilmente ovoidale) (fig. 5.4) e a profilo continuo a corpo ovoide (fig. 5.5), e pochi frammenti di *pithos*, con cordoni orizzontali a rilievo, che trovano riscontro nei *pithoi* a cordonature orizzontali e parallele, che seguono la tettonica del vaso, da Thapsos (Veca 2014, p. 201, fig. 6) e da area etnea (Orsi 1907, p. 77).

Tra i materiali ceramici attribuibili al Bronzo medio, tuttavia, il rinvenimento più significativo è rappresentato da tre piccoli frammenti torniti, inornati e caratterizzati da un'argilla molto depurata, di color beige chiaro (10YR 8/4 *very pale brown*), che non rientrano all'interno delle produzioni individuate e sono, con tutta probabilità, da ritenere di provenienza extra-insulare. Due frammenti sono riconducibili a pareti di una probabile forma chiusa, mentre il terzo, l'unico che è stato possibile disegnare, è attribuibile ad un breve tratto di tazza a profilo continuo, costituito da un orlo assottigliato ed estroflesso e da una vasca emisferica (fig. 5.6). Sull'interpretazione e l'inquadramento cronologico di questi materiali pesano, purtroppo, sia l'inaffidabilità del contesto da cui provengono (US 13), ampiamente sconvolto a causa della manomissione del terreno, che l'assenza di motivi decorativi, per cui al momento è possibile proporre solo ipotesi preliminari circa la loro attribuzione. L'impasto e la fattura sembrerebbero rimandare ad ambiente miceneo; per quanto attiene al frammento di tazza, l'unico su cui è possibile tentare un'attribuzione tipologica, sembrerebbe plausibile un rimando al tipo delle *deep cups*, presenti in Egeo in vari contesti databili al TEIIIB (D'Agata 2000, p. 75, fig. 6; Borgna 2002, p. 291, fig. 9). Se l'attribuzione fosse corretta, resta il dubbio se si tratti di una vera e propria importazione micenea, o di un'imitazione sicano-micenea di qualità, già riscontrate nell'isola (Tanasi 2005), dubbio che solo le opportune analisi di laboratorio, tutt'ora in corso, potranno contribuire a fugare.

Ad ambito egeo, d'altronde, sembrerebbe riferirsi anche un frammento di base fittile, fratturato ai lati, da cui si dipartono degli elementi verticali (fig. 5.7), che ricorda il modellino fittile di corna da area etnea, che le analisi scientifiche attribuivano ad una produzione locale e che Vincenzo La Rosa riteneva di chiara ispirazione micenea (La Rosa *et Alii* 2002).

La fase più tarda di frequentazione dell'area nella preistoria è collocabile nel Bronzo recente ed è testimoniata da pochi frammenti caratterizzati da superfici nere stralucide e da un impasto che, a livello autoptico, sembrerebbe anch'esso discostarsi dalle precedenti produzioni, per via della prevalenza degli inclusi calcarei e dell'assenza degli ignei lucenti di matrice vulcanica. Il frammento più significativo è rappresentato da un'appendice zoomorfa raffigurante probabilmente un delfino, trattata a stralucido e sorretta da un ponticello contraddistinto da alcune linee incise (fig. 5.8). L'esemplare doveva certamente costituire la porzione sommitale di un'ansa di una tazza carenata, di cui non si è trovato un puntuale riscontro ma che sembrerebbe rimandare ad aspetti sub-appenninici, ed in particolare alle tazze carenate della *facies* dell'Ausonio I, di derivazione peninsulare (Bernabò Brea e Cavalier 1980).

Considerazioni conclusive

Il quadro dei rinvenimenti ceramici dagli scavi del 2011 presso il sito di Monte S. Paolillo suggerisce una lunga continuità di frequentazione di quest'area della collina, almeno dal Neolitico medio sino al Bronzo recente, con un'apparente *hiatus* nelle fasi eneolitiche.

Mentre per le fasi più antiche, solo con la ripresa delle indagini di scavo si potranno chiarire la natura e le modalità di occupazione dell'area[5], relativamente alle fasi meglio documentate, quelle dell'antica e media età del Bronzo, è possibile allo stato attuale fare alcune considerazioni, tenendo conto anche delle precedenti ricerche condotte nel sito. Risultano in effetti evidenti le strette analogie delle classi ceramiche individuate in termini cronologici con le testimonianze materiali portate alla luce nel corso degli scavi del 1994-1996 sul versante NW della collina (Tanasi 2010), con cui quindi si porrebbero in continuità, a indicazione

[5] Sembrerebbe plausibile per il Neolitico medio l'ipotesi della presenza di un nucleo abitativo a sé stante da accostare a quello ipotizzato sulla collina di Montevergine nella stessa fase (Nicoletti 2015, p. 91-92).

di una probabile ampia estensione dell'insediamento nelle due fasi, che chiaramente andrà approfondita nel corso delle ricerche future.

L'esame delle evidenze ceramiche dai livelli attribuibili all'antica età del Bronzo, inquadrabili prevalentemente nella *facies* di Castelluccio, sui quali si sovrapporrebbero quelli della fase più tarda (Thapsos) apparentemente senza evidenti rotture, analogamente a quanto emerso nel corso delle indagini pregresse (*ibid.*), sembrerebbe suggerire l'esistenza di almeno due momenti di frequentazione dell'area distinti. Il più antico, a cui probabilmente andrebbe riferito il primo utilizzo della struttura muraria interpretabile come un recinto, si collocherebbe all'interno di una fase piena e matura della *facies* di Castelluccio. Il momento più recente, invece, è indiziato dalla presenza di elementi morfologici e stilistici caratterizzanti le produzioni finali dell'antico Bronzo (come i decori austeri ed essenziali e le forme rigide e slanciate), che anticipano aspetti tipici della *facies* di Thapsos, e dall'associazione ad abbondanti ceramiche di un orizzonte maturo di stile RTV. La compresenza di ceramica castellucciana e RTV, testimoniata oramai in molti contesti della Sicilia centrale e settentrionale (La Rosa e D'Agata 1988; Castellana 1996; Ardesia 2013-14) e sul cui significato si è spesso dibattuto (Bernabò Brea 1976-77; Tusa 1976-77; Procelli 1991-92, 2004; Palio 2006), sembrerebbe, difatti, caratterizzare la produzione ceramica di questa fase finale dell'antico Bronzo a Monte S. Paolillo.

L'attribuzione morfo-tipologica di gran parte dei materiali ceramici del Bronzo medio ad un momento iniziale della *facies* di Thapsos, in cui sono ancora molto evidenti i legami con la precedente fase, rafforza ancora di più l'ipotesi che vi sia stata un'immediata sovrapposizione tra la fine dell'antico Bronzo e gli inizi del Bronzo medio. Questa continuità di vita è, d'altronde, documentata anche per gli altri poli insediativi preistorici d'area etnea (la collina di Montevergine e le grotte pedemontane di Canalicchio-Barriera) (Cultraro 2014, p. 68). L'indizio di una continuità è ravvisabile anche sul piano della tecnologia di produzione ceramica, in particolare in riferimento alle ricette impiegate nella manifattura dei vasi, che sembrerebbero perdurare a testimonianza dell'esistenza di una forte tradizione locale di riferimento, continuità che dovrà comunque essere verificata per mezzo delle analisi archeometriche, tutt'ora in corso.

A segnare una profonda cesura nelle produzioni del Bronzo medio concorrerebbero, tuttavia, due elementi, da una parte l'introduzione di un differente modo di rifinire i vasi, mediante uno strumento rotatorio assimilabile ad un tornio, dall'atra la presenza di manufatti di probabile derivazione extra-insulare, che costituirebbero indizi di contatti con genti d'oltremare. Queste interazioni, sulla base dell'attribuzione cronologica di un frammento di probabile fabbrica micenea dallo stesso sito ad un momento compreso tra la fine del XV e gli inizi del XIV sec. a.C. (TEIIIA1-TEIIIA2) (Tanasi 2010), sembrerebbero aver avuto origine proprio in questa fase iniziale del Bronzo medio e aver coinvolto le marinerie micenee.

L'identificazione di materiali allogeni anche negli scavi del 2011, qualora ne venisse confermata la provenienza micenea, permetterebbe di rafforzare ulteriormente l'ipotesi del coinvolgimento del sito all'interno dei traffici transmarini col mondo egeo, sia sul piano delle importazioni che in termini di influenze[6], e dell'esistenza di un modello di insediamento vocato agli scambi, quello di un sito posto su un'altura e dai connotati profondamente territoriali, come Monte S. Paolillo, alternativo rispetto a quelli documentati per l'area siracusana e agrigentina (Tanasi 2010, p. 90). In questi contatti, sembrerebbe verosimilmente coinvolto l'approdo costiero di Ognina, in cui i ritrovamenti di ceramica databili alla *facies* di Thapsos lasciano intuire una sua frequentazione già nel Bronzo medio, probabilmente in funzione di piccolo scalo marittimo (Procelli 2003; Tortorici 2003). Quel tratto di costa risulta in effetti ben visibile dalla collina di Monte S. Paolillo, che, per la sua rilevante posizione strategica, avrebbe potuto costituire una sorta di cerniera di collegamento per la penetrazione di elementi allogeni dalla costa verso l'entroterra etneo, come suggerirebbe la presenza di prodotti dalle grotte laviche estranei al patrimonio locale thapsiano e probabilmente riconducibili a produzioni dell'Italia meridionale (Cultraro 2014, p. 69).

Qualora l'interpretazione del frammento di tazza emisferica risultasse corretta, i frammenti

[6] Nella sfera delle influenze potrebbe essere quindi inserito il frammento di modellino fittile di corna da Monte S. Paolillo.

torniti in argilla figulina rinvenuti sul versante SW della collina si porrebbero in una fase già "calante" dei traffici con i Micenei e coincidente probabilmente con l'arrivo di nuovi impulsi dall'Italia meridionale. L'esiguità di testimonianze materiali riconducibili al Bronzo recente suggerisce, tuttavia, che a partire da quel momento vi sia stato un ridimensionamento dell'insediamento sull'altura di S. Paolillo, che trova corrispondenza in altri siti del comprensorio etneo, in favore dell'occupazione di centri montani, considerati probabilmente più sicuri (si pensi ad esempio all'Acropoli di Paternò) (La Rosa 2009, p. 15).

Concludendo, lo studio sistematico di alcuni complessi ceramici portati alla luce nel corso degli scavi del 2011 ha permesso di ampliare l'insieme delle conoscenze sull'antica e media età del Bronzo riguardo il sito di Monte S. Paolillo, confermandone il particolare valore in rapporto sia alla lunga continuità di vita, che all'apertura ai contatti extra-insulari, sostanziata dal rinvenimento di materiali presumibilmente importati. Queste evidenze contribuiscono ad arricchire ulteriormente il quadro, sinora piuttosto scarno, di testimonianze da area etnea di traffici transmarini col mondo egeo, in un periodo poco conosciuto in questo comprensorio, il Bronzo medio.

BIBLIOGRAFIA

ADAMO O., AGODI S., ALBANESE R.M., D'AGATA A.L., MARTINELLI M.C., NICOTRA S., PALIO O., PROCELLI E., SAPUPPO L. 1999, *L'età del Bronzo e del Ferro in Sicilia*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *Criteri di nomenclatura e di terminologia inerente alla definizione delle forme vascolari del Neolitico/Eneolitico e del Bronzo/Ferro*, Atti del Congresso, Lido di Camaiore 26-29 marzo 1998, Vol. II, Firenze, pp. 475-490.

ALBANESE PROCELLI R.M., LO SCHIAVO F., MARTINELLI M.C., VANZETTI A. 2004, *La Sicilia. Articolazioni cronologiche e differenziazioni locali*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *L'età del Bronzo recente in Italia*, Atti del Congresso Nazionale, 26-29 Ottobre 2000, pp. 313-326.

ALBERTI G. 2004, *Contributo alla seriazione delle necropoli siracusane*, in LA ROSA V., a cura di, *Le presenze micenee nel territorio siracusano*, pp. 99-170.

ARDESIA V. 2009, *La Grotta del Cozzo Palombaro (PA): rivisitazione dell'edito e materiali inediti del Bronzo antico e medio siciliano*, Ipotesi di Preistoria 2, pp. 1-26.

ARDESIA V. 2011, *Il villaggio di Boccadifalco (PA): studio del materiale vascolare inedito ed inquadramento culturale nel quadro del Bronzo antico siciliano*, Ipotesi di Preistoria 4, pp. 25-45.

ARDESIA V. 2013-14, *La cultura di Rodì-Tindari-Vallelunga in Sicilia: origini, diffusione e cronologia alla luce dei recenti studi. parte 1*, Ipotesi di Preistoria 6, pp. 35-98.

BERNABÒ BREA L. 1976-77, *Eolie, Sicilia e Malta nell'Età del Bronzo*, Kokalos 22-23, I, pp. 33-110.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1980, *Meligunìs-Lipára IV. L'acropoli di Lipari nella preistoria*, Palermo.

BORGNA E. 2002, *Il periodo TM IIIB/C: la casa a ovest del piazzale* I, in AA. VV., *I cento anni dello scavo di Festòs*, Atti dei Convegni Lincei 173, Roma 13-14 dicembre 2001, pp. 273-298.

CAFICI C. 1920, *La stazione neolitica di Fontana di Pepe (Belpasso) e la civiltà di Stentinello in Sicilia e nel versante adriatico*, Palermo.

CASTELLANA G. 1996, *La stipe votiva del Ciavolaro nel quadro del Bronzo antico siciliano*, Agrigento.

CASTELLANA G. 2002, *La Sicilia nel II millennio*, Agrigento.

COPAT V., PICCIONE P., COSTA A. 2008, *La ceramica dipinta della* facies *di Castelluccio: variabilità stilistica e confini territoriali*, Rivista di Scienze Preistoriche 58, pp. 211-238.

COURTY M.A., ROUX V.1995, *Identification of wheel throwing on the basis of ceramic surface features and microfabrics*, Journal of Archaeological Science 22, pp. 17-50.

CULTRARO M. 1996, *La Sicilia. La facies di Castelluccio*, in COCCHI GENICK D., a cura di, *L'antica età del Bronzo*, Atti del congresso di Viareggio, 9-12 gennaio 1995, Firenze, pp. 163-174.

CULTRARO M. 2007, *La regione etnea tra il Neolitico e l'antica età del Bronzo: dinamiche culturali e sviluppo crono-tipologico*, in PRIVITERA F., LA ROSA V., a cura di, In Ima Tartara. *Preistoria e leggenda delle grotte etnee*, Palermo, pp. 57-80.

CULTRARO M. 2014, *Catania prima di Evarco. Per una carta archeologica delle evidenze preistoriche nell'area urbana*, Topografia Antica 3, pp. 39-74.

D'AGATA L. 2000, *Interactions between Aegean groups and local communities in Sicily in the Bronze age the*

evidence from pottery, Studi micenei ed egeo-anatolici 42, 1, pp. 61-83.

GENNUSA R. 2015, *L'evoluzione millenaria di uno stile. La civiltà del Bronzo castellucciana nella Sicilia meridionale*, Sesto Fiorentino.

IANNÌ F 2004, *Il Castellucciano nel bacino centro-occidentale del fiume Salso*, Caltanissetta.

LAMAGNA G. 2012, *Corni fittili forati del Museo di Adrano*, in AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 1146-1148.

LA ROSA V., D'AGATA A.L. 1988, *Uno scarico dell'età del bronzo sulla Serra del Palco di Milena*, Quaderni dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Messina 3, pp. 5-24.

LA ROSA V., MAZZOLENI P., PEZZINO A. 2002, *Doppie corna di tipo cretese in una collezione siciliana*, Creta Antica 3, pp. 247-253.

LA ROSA V. 2009, *Per la Catania preistorica*, in SCALISI L., a cura di, *Catania. L'identità urbana dall'antichità al Settecento*, Catania, pp. 19-35.

MANISCALCO L. 2008, a cura di, *Il santuario dei Palici. Un centro di culto nella Valle del Margi*, Palermo.

MANISCALCO L. 2009, *Il Neolitico nella Valle del Simeto*, in LAMAGNA G., a cura di, *Tra Etna e Simeto. La ricerca archeologica ad Adrano e nel suo territorio*, Atti dell'incontro di studi per il 50° anniversario dell'istituzione del Museo di Adrano, Catania, pp. 27-43.

MCCONNELL B.E. 1995, *La Muculufa II. Excavations and Survey 1988-1991. The Castelluccian Village and Other Areas*, Louvain-LaNeuve.

NICOLETTI F. 2015, *L'acropoli di Catania nella preistoria*, in *ID*., a cura di, *Catania Antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, pp. 33-98.

ORSI P. 1907, *Necropoli e stazioni sicule di transizione. VII. Caverne di abitazione a Barriera presso Catania*, Bullettino di Paletnologia Italiana 33, pp. 53-99.

PALIO O. 2006, *La ceramica bruna tipo Rodì-Tindari-Vallelunga nei complessi castellucciani della fine del Bronzo antico*, in Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, II, Firenze, pp. 1240-1245.

PALIO O., TURCO M., TODARO S. 2015, *Località Valcorrente (Belpasso, prov. di Catania). La quarta campagna di scavo*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 2, II, pp. 46-48.

PROCELLI E. 1991-92, *Considerazioni sul passaggio dall'antica alla media età del Bronzo nella Sicilia orientale: Catania e Naxos*, Rassegna di Archeologia 10, pp. 561-568.

PROCELLI E. 2003, *Gli approdi catanesi nella preistoria e protostoria*, in COCO A., IACHELLO E., a cura di, *Il porto di Catania*, Siracusa, pp. 25-33.

PROCELLI E. 2004, *Una* facies *a cavallo dello Stretto, Rodì-Tindari-Vallelunga e i rapporti tra Sicilia e Calabria nell'età del Bronzo*, in AA. VV., *Preistoria e Protostoria della Calabria*, Atti della XXXVII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 381-391.

SLUGA MESSINA G. 1983, *Analisi dei motivi figurativi della ceramica di Castelluccio di Noto*, Roma.

TANASI D. 2005, *Mycenaean Pottery Imports and Local Imitations: Sicily vs Southern Italy*, in LAFFINEUR R., GRECO E., eds., Emporia. *Aegeans in Central and Eastern Mediterranean*, Atti della decima Conferenza Internazionale Egea della Scuola Italiana di Archeologia ad Atene, Aegaeum 25, Liège, pp. 561-569.

TANASI D. 2010, *Gli scavi di Monte S. Paolillo e le presenze di tipo egeo nel territorio di Catania*, in LA ROSA V., BRANCIFORTI M.G., a cura di, *Tra lava e mare. Contributi all'*archaiologhia *di Catania*, pp. 81-94.

TORTORICI E. 2003, *Il porto di Catania in età greca e romana*, in COCO A., IACHELLO E., a cura di,
Il porto di Catania. Storia e prospettive, Siracusa, pp. 31-43.

TODARO S., LOMBARDO L., MENTESANA R. MESSINA E., BARBERA A., GIACOPPO F., LISTO E., MENDOLA P. 2020, *Osservazioni preliminari e prospettive di ricerca sulla ceramica preistorica di Valcorrente: cronologia, produzione, circolazione e uso*, in PALIO O., TODARO S., TURCO M., a cura di, *Vivere all'ombra del Vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C.*, Roma, pp. 53-90.

TUSA S. 1976-77, *La ceramica preistorica della grotta dell'Uzzo*, Kokalos 22-23, II, 2, pp. 798-816.

TUSA S. 1999, *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.

VECA C. 2014, *Per una tipo-tecnologia dei pithoi della metà del II millennio a.C. nella Sicilia orientale*, Ipotesi di preistoria 6, pp. 195-208.

ELISABETTA BORGNA[(1)]

Il ripostiglio di Lipari nel quadro della circolazione e delle pratiche di deposizione del metallo tra Italia ed Egeo alla fine dell'età del Bronzo: alcune osservazioni

RIASSUNTO - Il contributo riconsidera alcuni aspetti del ripostiglio di bronzi dell'Acropoli di Lipari nella prospettiva delle relazioni interregionali. Sulla base dell'aggiornamento di alcuni confronti è ribadito il ruolo delle Eolie lungo una via tirrenica di collegamento tra Italia continentale e regioni egeo-mediterranee nella diffusione dei bronzi della cosiddetta *koinè*. Puntualizzata la cronologia di alcuni oggetti che assegnano il ripostiglio al pieno Bronzo finale, vengono poi rilevate similitudini e convergenze nelle pratiche di consumo e deposizione del metallo di alcuni abitati emergenti del Bronzo finale, quali Rocavecchia e Frattesina, che forniscono indizi di nuove forme di tesaurizzazione della ricchezza e di nuovi comportamenti economici alle soglie del primo millennio.

SUMMARY - THE LIPARI HOARD IN THE FRAMEWORK OF METAL CIRCULATION AND DEPOSITION BETWEEN ITALY AND THE AEGEAN AT THE END OF THE LATE BRONZE AGE: SOME OBSERVATIONS - The paper intends to reappraise some aspects of the Lipari hoard in the framework of the Late Bronze Age interregional relationships. By updating parallels for some objects belonging to the so-called metallurgical *koinè*, it emphasizes the role of the Aeolian islands along a Tyrrhenian route connecting northern Italy and the Alpine area with the Aegean. After reassessing the dating of some objects to the Final Bronze Age, the contribution focuses on similarities and convergences in the evidence of bronze consumption and deposition in some emergent FBA settlements, such as Rocavecchia and Frattesina, which give evidence to new patterns in the practice of hoarding wealth and new economic behaviours at the close of the Late Bronze Age.

(1) Dipartimento di Studi Umanistici e del Patrimonio Culturale, Università di Udine, vicolo Florio 2b, 33100 Udine; tel. 0432556193; email: elisabetta.borgna@uniud.it

Nel tema delle relazioni internazionali che la Sicilia intrattenne durante la tarda età del Bronzo, il ripostiglio di Lipari ha una riconosciuta importanza (Broodbank 2013, p. 476; Iacono *et Alii* 2021, pp. 23-34). Edito da Luigi Bernabò Brea e Madeleine Cavalier (1980, pp. 733-789), inserito tra i contesti del Bronzo recente dell'Italia meridionale da Renato Peroni (1996, p. 260; cfr. Carancini e Peroni 1999, p. 21 e *passim*) e tra i più antichi ripostigli siciliani nelle classificazioni di Rosa Maria Albanese Procelli (1993) e Claudio Giardino (1995, p. 181; 2004, pp. 350-352), il deposito pone problemi di grande complessità interpretativa. Oggetto di revisione nel 1988 da parte di Maria Paola Moscetta, è stato di recente incluso in un programma di studio archeologico ed archeometallurgico coordinato da Fulvia Lo Schiavo e Alessandra Giumlia-Mair (Lo Schiavo *et Alii* 2009, 2018)[1].

L'estensione e la complessità delle relazioni a lunga distanza evidenziate dai materiali furono ben inquadrate già da Luigi Bernabò Brea (Bernabò Brea e Cavalier 1980, pp. 758-789), che rimarcava le importanti connessioni con la metallurgia dell'Italia settentrionale della *facies* Peschiera e con quella transalpina, riconoscendo il sostanziale contributo del deposito alla comprensione della trama capillare dei percorsi della *koinè* metallurgica (Moscetta 1988, pp. 69-73). Come puntualizzato dalla Moscetta, le spade e i pugnali a lingua da presa (Montegiorgio e Cetona e Peschiera-Pertosa: *ibid.*, tipi 11-13, pp. 66-67), le asce ad alette mediane di tipo terramaricolo (*ibid.*, tipi 29-30, p. 66), il rasoio fenestrato tipo Scoglio del Tonno (*ibid.*, tipo 35, p. 67), lo spillone tipo Bacino Marina (*ibid.*, tipo 34, p. 67), le cuspidi di giavellotto a lama foliata e lungo cannone di innesto (*ibid.*, tipo 18, p. 68) sono tra i materiali più idonei a rappresentare modelli dipendenti dalle produzioni dei centri palafitticoli subalpini e dei primi Campi d'Urne europei. Oltre a complessi noti da tempo, come quello della Grotta Pertosa

[1] Si vedano tra gli altri anche Carancini 2004, pp. 288-289; Jung 2006, pp. 139-140 (BF 1); Pacciarelli 2016, p. 176.

(Rellini 1916), alcuni contesti di più recente individuazione, significativi per il rinvenimento di bronzi, come Afragola in Campania (Albore Livadie *et Alii* 2004, pp. 484-488; Laforgia *et Alii* 2007), e per tracce di produzione metallurgica, come Scarceta in Etruria (Poggiani Keller 1999, 2004), potrebbero rappresentare dei nodi strategici di un percorso tirrenico nella circolazione di materiali e modelli dell'industria metallurgica settentrionale verso sud.

Il coinvolgimento di questi siti nella distribuzione di ceramica di tipo miceneo (Jones *et Alii* 2014, pp. 39, n. 49; 41, n. 56) sembra inoltre suggerire che gli stessi percorsi garantivano continuità, nel XIII-XII secolo o nell'età del Bronzo recente, alle relazioni italo-egee in ambito tirrenico, le quali, come noto, nei periodi più antichi dell'età del Bronzo erano state prevalenti o esclusive e certamente erano ancora solide verso la fine del medio Bronzo, BM 3, fase corrispondente alla prima età palaziale micenea (Martinelli *et Alii* 2020 con bibl.).

In effetti tra i materiali del ripostiglio di Lipari esistono evidenze idonee a documentare diversi e successivi orizzonti di quell'ampio periodo della seconda metà del II millennio in cui rientra il fenomeno della diffusione dei bronzi internazionali o della *koinè*, ossia di oggetti, forme, modelli unitari nelle produzioni metallurgiche su scala egeo-mediterranea (Sherratt 2000; Bettelli 2002; Jung 2006, 2009; Borgna 2013, cds b).

All'orizzonte più antico (XIV-XIII sec. a.C.) rimanda l'associazione tra spade del gruppo Thapsos-Pertosa e lingotti *ox-hide*, che, attestata nel deposito liparota, nel Mediterraneo orientale ha riscontro nel carico di Ulu Burun (Yalçin *et Alii* 2005; Pulak 2010; Broodbank 2013, pp. 399-402; Borgna cds b)[2].

Per l'orizzonte pieno della *koinè*, tra XIII e XII secolo, rappresentativo appare a Lipari l'abbinamento tra la spada a lingua da presa di tipo Cetona/Nenzingen (Moscetta 1988, tipo 12; Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 82-83, tav. 291) con il rasoio fenestrato tipo Scoglio del Tonno (Moscetta 1988, tipo 35; Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 61, tav. 287), abbinamento ripetuto in Egeo a Creta, nel sito di Kastrokephala, in un contesto di IIIC iniziale[3].

Tra i materiali del ripostiglio di Lipari con significativi riscontri in Egeo è anche il rasoio di tipo Pertosa (Moscetta 1988, tipo 36; cfr. Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 62, tav. 287), che rimanda a un orizzonte più avanzato della *koinè* ossia alla fase più tarda delle relazioni italo-egee; i confronti conducono ancora a Creta: da Tylissos (Hazzidakis 1932, p. 96; Bouzek 1985, fig. 72, 10 e p. 149 n. 2; Weber 1996, p. 110, tav. 19, n. 196) proviene un esemplare riferibile forse, sulla base della cronologia della rioccupazione del sito, al TM IIIC tardo, tra XII e XI sec. (Kanta 2005), datazione che concorda con quella di un altro dei tre rasoi egei riferibili alla varietà più recente di Bianco Peroni (1979, p. 12), con lama stretta e sottile codolo, quello rinvenuto recentemente in una tomba a cremazione di Tebe (Papadaki 2014; Jung 2015), in contesto di TE IIIC medio/tardo[4]. In questa fase estrema delle relazioni italo-egee, corrispondente al pieno Bronzo finale, il ripostiglio di Lipari andava dunque ancora accrescendosi.

La difficoltà di inquadrare il contesto dal punto di vista cronologico è risaputa. I problemi posti dalla mancanza di relazioni stratigrafiche sono stati variamente affrontati dagli studiosi, che hanno datato il ripostiglio sulla base dell'analisi tipologico-comparativa dei materiali per lo più al Bronzo recente e all'Ausonio I (*supra*; cfr. Giardino 2004, p. 350), o - accogliendo la correlazione

---

[2] Moscetta 1988, tipi 5-7, p. 65; Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 98-107, tavv. 292-293; sulla tipologia della spada di Ulu Burun, con bibl., v. Jung 2009, pp. 130-132; per i lingotti di tipo *ox-hide* v. ora Lo Schiavo *et Alii* 2009, 168-172; 2018, pp. 169-172.

[3] Kanta e Kontapodi 2011; Borgna 2013, p. 133: la spada Naue II appartiene al gruppo meno recente di queste armi in Egeo (Kilian-Dirlmeier 1993, pp. 94-95), dipendente da relazioni ad ampio raggio, nelle quali la via tirrenica aveva forse un ruolo non secondario. Diversa la situazione rappresentata dalla distribuzione delle spade Naue II appartenenti alle varietà più evolute, caratterizzate dall'appendice a linguetta, affini dunque ai tipi Allerona/Stätzling: tali spade risultano concentrate nel Peloponneso occidentale, nelle tombe dei guerrieri dell'Acaia e dell'Elide, in contesti del TE IIIC medio-tardo (Giannopoulos 2008); i modelli di distribuzione in Egeo e in Italia sono indizio di una circolazione prettamente adriatica: Borgna 2013, p. 132; 2018, p. 326; sulle spade Jung e Mehofer 2005-06; Jung 2009. Anche il rasoio fenestrato trova riscontro in Acaia, in una sepoltura del IIIC iniziale della necropoli di Klauss: v. Paschalidis 2018, pp. 245, 427, con bibl.

[4] Il terzo esemplare è quello di Lakkithra a Cefalonia: Bouzek 1985, pp. 149-150, 146, fig. 72.9; cfr. Moscetta (1988, p. 68) e Matthäus (1980, pp. 113-117) per confronti con materiali del Fucino; a contesti di Bronzo finale rimandano i rasoi associati a fibule e spilloni nella necropoli di Milazzo (v. in particolare t. 12 con spillone tipo Sover): Zanini 2012.

Fig. 1 - Materiali scelti dal ripostiglio dell'Acropoli di Lipari *(elaborazaione di S. Corazza da Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 62, 25, 251, 246, 262, 28, 286, 48-49, 182 - 1:2).*

tra la fase più evoluta dell'Ausonio I e il Bronzo finale iniziale italiano - al primo Bronzo finale[5]. Maria Paola Moscetta (1988) ha elaborato la proposta più radicale optando per un inquadramento nel Bronzo finale pieno, nell'Ausonio II per quanto concerne la cronologia eoliana.

È evidente che l'attribuzione di cronologica coinvolge l'inquadramento del contesto e dunque la ricostruzione della relazione tra deposito e strutture esistenti, l'interpretazione dell'atto dell'interro e in definitiva del significato e della funzione del ripostiglio. Il vaso che conteneva il metallo era inserito in una buca che sfondava gli strati di Capo Graziano e la cui superficie di intacco non è stata individuata. Un dato certo è che la buca era ubicata esattamente sotto al muro nord della grande capanna alpha II dell'Ausonio II, una struttura pluristratificata i cui abbondanti materiali bronzei rappresentano una fase ormai avanzata di questo periodo, non precedente al X sec. a.C. (Bernabò Brea e Cavalier 1980, p. 738; Cavalier 2004; Lo Schiavo *et Alii* 2018, pp. 173-174). Tre possibili ricostruzioni sono state proposte da Bernabò Brea e Cavalier ed efficacemente riformulate da Fulvia Lo Schiavo (Lo Schiavo *et Alii* 2009; 2018, p. 173): il ripostiglio poteva appartenere a un contesto asportato dell'Ausonio I, dunque precedente alla distruzione del villaggio e privo di relazioni con le successive strutture architettoniche, contesto del quale non è stata tuttavia rilevata alcuna traccia. In alternativa la buca per il deposito sarebbe stata realizzata a partire dal piano di una struttura intermedia dell'Ausonio II, di cui sarebbero peraltro indizio modesti lacerti murari sotto al muro sud di alpha II (Bernabò Brea e Cavalier 1980, p. 737). Come terza opzione il complesso sarebbe stato interrato come deposito di fondazione o riserva di valore al momento dell'edificazione di alpha II[6].

[5] Lo Schiavo *et Alii* 2009, pp. 18-149; 2018, pp. 173-174 (fine Ausonio I o inizio dell'Ausonio II); per il BF 1 v. anche Jung 2006, 2009.

[6] A prestar fede alla relazione dello scavo sembrerebbe che, nonostante la coincidenza topografica tra ripostiglio e muro nord della capanna alpha II, la terza opzione sia la meno convincente: Bernabò Brea, la cui esperienza di archeologo

Credo che per un inquadramento soddisfacente nei limiti delle lacune contestuali vadano considerate diverse categorie analitiche, non solo quella riguardante l'inquadramento cronotipologico dei singoli oggetti, ma anche quella relativa all'analisi del contenuto nel suo insieme e dunque della composizione e delle associazioni tra materiali, non esclusa la considerazione del contesto più ampio che fece da cornice alla deposizione.

Tra i materiali che hanno indotto gli studiosi a considerare un arco cronologico più ampio e possibilmente esteso al Bronzo finale per il complesso di bronzi, vi sono in particolare il rasoio Pertosa varietà B (*supra*) (fig. 1.1), alcune asce ad occhio (Bernabò Brea e Cavalier 1980, in part. nn. 1 e 4, tavv. 278-281; Moscetta 1988, tipi 26 e 28, p. 66: Menaforno e Cuma; cfr. Jung 2006, p. 140), l'ascia a cannone liscia con passaggio non articolato tra lama e cannone, doppia costolatura all'imboccatura e occhiello (fig. 1.2)[7], la fibula con arco ritorto a due noduli attribuita da Fulvia Lo Schiavo al tipo Boccatura del Mincio (fig. 1.3)[8]. Tra gli indicatori dirimenti per una cronologia avanzata nel Bronzo finale è senz'altro il pendaglio o gancio di cintura a ruota (Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 246, tav. 312; Moscetta 1988, tipo 43,) (fig. 1.4), che è stato confrontato in maniera convincente con esemplari dai livelli Ausonio II della stessa Lipari, dalla t. 31 di piazza Monfalcone (Bernabò Brea e Cavalier 1960; Martelli 2020, fig. 2, 14), dal ripostiglio di Coste del Marano presso Roma (Bietti Sestieri 1973; Peroni 1996, p. 333), contesti di pieno Bronzo finale[9].

Anche il cospicuo nucleo di materiali in lamina che partecipa alla composizione del deposito di Lipari è stato utilizzato per individuare confronti in contesti di cronologia avanzata (Moscetta 1988, tipi 38-42, p. 69; cfr. Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 259-270, tavv. 313-314). In effetti la presenza di manufatti in lamina decorata a sbalzo si registra nei ripostigli italiani del primo Bronzo finale, come Pila del Brancon nel Veronese (Bietti Sestieri *et Alii* 2013; cfr. Jankovits 1998-99), dove in particolare essi appartengono a quell'armamento difensivo del guerriero che è stato identificato come componente significativa anche nel del ripostiglio eoliano (Giardino 2004, p. 354; Pacciarelli 2016, p. 176). A una gorgiera è riconducibile una lunga banda decorata con file di puntine e di borchiette a sbalzo secondo la Jankovits (2004, pp. 296-297, fig. 2, 8; cfr. Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 259, tav. 313). Non escluderei inoltre che un frammento con parte del margine curvilineo e decorazione a punti e borchiette (Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 262, tav. 313) potesse appartenere a uno schiniere simile a quelli provenienti dall'Acropoli di Atene (Mountjoy 1984; Bouzek 1985, p. 112, fig. 50, 7; de Marinis 2020, pp. 279-280) (fig. 1.5). In linea più generale, se i confronti proponibili per i materiali in lamina possono risalire fino al Bronzo

è ben nota, non solo non notò sagome e limiti della fossa immediatamente sotto al muro della capanna ma riportò indicazioni univoche e precise circa la presenza di depositi poco compatibili con riempimenti di buche nei tagli più superficiali dell'approfondimento, tra i quali risultavano un suolo "duro e compatto" con ceramica, e, a seguire, terra nerastra e poi terra chiara; la buca inoltre, secondo il resoconto, era scavata in profondità, tanto che il vaso risultava deposto diverse decine di centimetri al di sotto del muro e un notevole intervallo lo separava dalle fondazioni. Sembrerebbe pertanto plausibile che il piano di impianto della buca fosse più profondo rispetto ad alpha II oppure che la buca fosse stata troncata prima che in area venissero eseguiti riporti e livellamenti per la costruzione di alpha II.

[7] Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 25, tav. 284; Moscetta 1988, tipo 31; Tipo Manduria varietà G per Carancini e Peroni (1999, tav. 33 G), i quali propongono una datazione al BR di queste asce sostanzialmente sulla base dell'attestazione nel complesso di Lipari; varietà L per Lo Schiavo *et Alii* 2018, p. 174; se è pur vero che esemplari di asce a cannone lisce con passaggio non articolato tra lama e cannone sono rintracciabili in alcuni contesti transalpini, austriaci e croati già nei Campi d'Urne iniziali, Ha A 1 o XII sec. ca. - cfr. Giardino 2004, p. 350, con riferimenti - è indubbio d'altra parte che in ambito transalpino e in particolare balcanico occidentale le produzioni di queste asce sono piuttosto inquadrabili nelle fasi recenti dei Campi d'Urne - Ha A 2-B - corrispondenti al pieno Bronzo finale (Teržan *et Alii* 2016, pp. 109-113).

[8] Lo Schiavo *et Alii* 2018, p. 174; Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 251, tav. 312; in alternativa si vedano fibule ad arco semplice a due noduli, di cronologia più evoluta nel Bronzo finale, a Frattesina, in Italia centrale (Pianello) e anche in Sicilia (Pantalica II) v. von Eles Masi 1986, p. 14, nn. 66-67, tav. 3.

[9] L'indicazione univoca al BF 2 sarebbe contraddetta secondo alcuni studiosi (cfr. Giardino 2004, p. 352; Lo Schiavo *et Alii* 2009, p. 152; 2018, p. 168) dall'evidenza di un esemplare che, provenendo da un contesto del TE IIIC di Micene (Vagnetti 1982, p. 170; cfr. Bouzek 1985, pp. 146, fig. 72, 8, p. 172), sarebbe potenzialmente databile all'ultimo Bronzo recente. Il confronto è tuttavia poco dirimente poiché il contesto di provenienza è un generico riempimento post-palaziale dall'area del muro ellenistico (Mylonas 1968, p. 11, tav. 5a), che non permette una precisa attribuzione alle fasi meno recenti del periodo, quelle eventualmente correlabili al Bronzo recente evoluto.

recente (cfr. Giardino 2004, p. 354), risultano tuttavia molto più abbondanti e puntuali i riferimenti e i confronti, tanto nella metallurgia italiana quanto in quella siciliana, nelle composizioni dei depositi del pieno e tardo Bronzo finale[10].

Un'osservazione di questo genere vale anche per l'evidenza dei materiali riferibili a vasellame in lamina liscia: in particolare a una situla di foggia Kurd possono essere riferiti alcuni frammenti, come ribadito da K. Jankovits (Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 280-286, tav. 315; Jankovits 2004, p. 294). Nelle regioni transalpine e in Italia settentrionale la situla tipo Kurd è attestata sin dal XIII-XII secolo (Teržan *et Alii* 2016, pp. 157-167), ma in ambito italiano peninsulare, nei contesti più vicini all'ambiente eoliano che funsero verosimilmente da tramite nella circolazione di oggetti e modelli - contesti rappresentati dai ripostigli centro-italici quali Poggio Berni (Morico 1984), Monte Primo (Pignocchi e Toune 2015) e Goluzzo (Fugazzola Delpino e Pellegrini 2009-10) - situle e calderoni caratterizzano le composizioni del pieno Bronzo finale (cfr. Borgna e Turk 1998).

Ai vari indizi favorevoli a una datazione al Bronzo finale già discussi dagli studiosi credo se ne possano aggiungere alcuni utili a supportare la posizione della Moscetta, precisandone l'attribuzione alla fase centrale del periodo, in particolare sulla base di riscontri sistematici nei depositi peninsulari del Bronzo finale 2.

L'ascia con alette mediane poco espanse e priva di tallone (Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 28, tav. 284) (fig. 1.6), o, meglio, secondo le indicazioni di Bernabò Brea, con tallone asportato e ridotto e con frattura martellata e lisciata, trova riscontro in complessi dell'avanzato Bronzo finale. A rigore, l'assenza e/o la riduzione del tallone non sono da considerare dettagli atti a definire tipi con valore cronologico, in quanto sono spesso da ricondurre a pratiche di rilavorazione per la realizzazione di nuove immanicature (cfr. Pignocchi e Toune 2015, p. 197), secondo un modello che trova tuttavia riscontro ricorrente e pressoché esclusivo nella circolazione delle asce del pieno e tardo Bronzo finale. Le asce del tipo Grotte Santo Stefano con spalle oblique, esclusive del Bronzo finale 2 secondo la definizione di Carancini (Carancini e Peroni 1999, p. 62, n. 12, tav. 30) rappresentano un buon esempio, con riscontro, ancora una volta, in ripostigli centro-italici del Bronzo finale 2 e 3, quali Monte Primo e Coste del Marano (*supra*).

Anche il frammento di sottile piastra con spuntoni laterali, inserito da Bernabò Brea tra i falcetti (Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 45, tav. 286) (fig. 1.7), mi pare possa offrire un indizio di cronologia evoluta; la pertinenza a un'ascia a spuntoni laterali è stata giudicata improbabile a causa dello spessore ridotto della piastra e della presenza del foro sulla presa. Le due caratteristiche non sono tuttavia determinanti: quanto allo spessore, esistono concrete possibilità di confronto con alcune asce a spuntoni laterali, in particolare tra quelle siciliane sporadiche. Il foro nella piastra, che sembra indicare che il frammento fosse parte dell'immanicatura di un vero e proprio strumento, trova riscontro in attrezzi di funzione, se non di tipologia, corrispondente a quella delle asce a spuntoni laterali. Queste ultime, come è noto, caratterizzano le composizioni dei ripostigli siciliani delle fasi più avanzate, come quelli di Niscemi e Noto[11].

Un'ulteriore attestazione pertinente al settore degli attrezzi è rappresentata da tre frammenti di sega (Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 48-50, tav. 286), almeno due appartenenti a un unico esemplare (fig. 1.8), verosimilmente del tipo ad arco, che trova difficilmente riscontro in contesti precedenti al pieno Bronzo finale; ne sono testimonianza rispostigli centro-italici come Goluzzo (Fugazzola Delpino e Pellegrini 2009-10, p. 121, 57, tav. 38, 1 e p. 151) e complessi transalpini at-

[10] Come nel caso del ripostiglio di Mendolito di Adrano (Albanese Procelli 1993); sulle produzioni in lamina in ambito continentale cfr. Teržan *et Alii* 2016, in part. pp. 187-191; cfr. inoltre Bouzek 1985, pp. 117-118.

[11] Albanese Procelli 1993, si veda in part. pp. 35-35 per gli esemplari sporadici, tra i quali è anche un'ascia o paletta a lama espansa con foro sull'immanicatura a lingua da presa; alcuni oggetti sono poco più spessi del frammento di piastra di Lipari (con spessore di ca. 3,5 mm); si veda inoltre pp. 78-80 per le asce a spuntoni laterali o *trunnion axes* in ambito egeo e per la menzione di esemplari molto sottili realizzati in lamina e non funzionali, dai depositi santuariali greci come Dodona; cfr. Bouzek 1985, p. 151; per le relazioni egee cfr. anche Borgna 2013. Non si spiegherebbe la presenza del foro nel caso dovessimo interpretare il frammento di Lipari come ascia-lingotto di tipo Ballao, un tipo attestato raramente in Sardegna nel Bronzo finale (BR/BF 1 - BF 3) su cui ha richiamato la mia attenzione Fulvia Lo Schiavo, fornendo un'ipotesi che non mi sento di escludere e per la quale le sono molto grata: v. Lo Schiavo 2012, pp. 90-91.

tribuiti ai Campi d'Urne recenti (Ha A 2-B1) (Teržan *et Alii* 2016, pp. 195-202); in Italia peninsulare ricordiamo i ripostigli di Rocavecchia in Puglia (BF 2, Maggiulli 2009a, b, p. 311, fig. 3, I.27) e di Capo Cimiti in Calabria (BF 2/3: Marino e Pizzitutti 2008, pp. 326-327, fig. 4, 11).

Infine, l'oggetto interpretato come zappa (Bernabò Brea e Cavalier 1980, n. 182, tav. 303) (fig. 1.9) ha a mio avviso il più convincente termine di confronto nel cosiddetto ripostiglio "di fonditore n. 3" di Frattesina, del Bronzo finale 2/3, in un oggetto interpretato come spatola da fornace (Salzani 1987, fig. 3, 45; cfr. Bietti Sestieri e Giardino 2019, pp. 190-191).

Riassumendo, va dunque ribadito che un numero non irrisorio di oggetti sembra essere stato incluso nel ripostiglio solo in una fase evoluta nel Bronzo finale, verosimilmente in un momento già avviato dell'Ausonio II, benché la stragrande maggioranza dei materiali risalga, come notato dai più, alla fase precedente, ossia al Bronzo recente italiano.

Nel considerare brevemente le altre categorie di indagine più sopra accennate, che valutano il contenuto dei ripostigli dal punto di vista di dimensioni e composizione, vale forse la pena notare che per quantità e volume - 75 kg di metallo - in Italia il complesso di Lipari trova riscontro nei grandi depositi che potremmo definire "stanziali" - come S. Francesco di Bologna (Zannoni 1888; Turk 2018 con bibl.), Chiusa Pesio in Liguria (Venturino Gambari 2009) , anche S. Pietro di Gorizia nell'estremo Nord-Est (Furlani 1996) - , depositi che rappresentano un fenomeno caratteristico della fasi più avanzate del Bronzo finale e della prima età del Ferro. Si tratta verosimilmente di ripostigli "aperti", i cui materiali attestano cioè un arco cronologico molto ampio, durante il quale riaperture e manipolazioni periodiche mantennero i depositi attivi e funzionali[12].

Quanto alla composizione (Moscetta 1988, pp. 61-64), sono ancora una volta i ripostigli del pieno Bronzo finale con composizioni miste - nelle quali ad attrezzi, pani e armi, si somma, rispetto al Bronzo recente, un repertorio articolato di ornamenti, elementi di abbigliamento ed equipaggiamento, e inoltre vasellame in lamina - a rappresentare i modelli più vicini al complesso dell'Acropoli di Lipari (Borgna cds a).

Risulta in particolare opportuno richiamare l'attenzione sul variegato repertorio di attrezzi che, a Lipari come in molti ripostigli del Bronzo finale evoluto, in particolare in quelli interrati in area insediativa ossia in qualche modo "urbani" (*infra*), comprende non più solo asce e falcetti - attrezzi per il disboscamento e le pratiche agricole particolarmente diffusi tra Bronzo recente e primo Bronzo finale, il più spesso in depositi isolati nel territorio (Borgna cds a), ma include una serie assai varia di piccoli attrezzi - seghe, scalpelli, punzoni, punteruoli, palette (Bernabò Brea e Cavalier 1980, tavv. 285-286; 312; 317; Moscetta 1988, p. 60) -, indizi di un artigianato versato nelle più diverse attività, non solo metallurgia fusoria, ma lavorazione della lamina, toreutica e altre pratiche a vario livello di specializzazione, ben integrato all'interno delle comunità e forse in specifici quartieri, come sembra il caso dei ripostigli "da fonditore" di Frattesina (Bietti Sestieri e Giardino 2019).

Proprio l'analisi contestuale risulta di particolare interesse in questa prospettiva, poiché consente di confrontare il ripostiglio di Lipari con diversi depositi del pieno Bronzo finale italiano, testimoni del fenomeno della deposizione del metallo all'interno degli abitati: tanto la tesaurizzazione di oggetti preziosi - come nei casi di Coste del Marano (Peroni 1996, pp. 326-327, 333) e del "tesoretto" di Frattesina (Bellintani e Peretto 1972) - quanto l'accantonamento di rottami, attestato dai ripostigli di fonditore della stessa Frattesina, indicano una tendenza alla centralizzazione delle risorse (Borgna 2018, pp. 326-328). In alcuni casi, specificamente in Italia meridionale, con la capanna 7 a Torre Castelluccia (Gorgoglione *et Alii* 1984) e soprattutto la capanna-tempio a Rocavecchia (Maggiulli 2009a, b), i ripostigli risultano associati a strutture emergenti.

In sintesi, la composizione mista del contenuto e la deposizione in area abitativa e talora all'interno di edifici domestici e/o emergenti sono caratteristiche che accomunano diversi ripostigli italiani del pieno Bronzo finale, o BF 2, e

[12] Di contro, la maggior parte dei ripostigli italiani riferibili al periodo della *koinè*, tra Bronzo recente e primo Bronzo finale - spesso interpretati come scorte individuali di metallo - raramente supera i 30 kg di peso, anche se non mancano eccezioni: per il ripostiglio di Merlara in Veneto, con ca. 40 kg, v. Leonardi 2015 con bibl. Per i depositi di grandi dimensioni nelle fasi più avanzate dell'età del Bronzo in Sicilia si veda ad es. Mendolito di Adrano (Albanese Procelli 1993).

trovano riscontro a Lipari, in maniera più netta e convincente nell'ipotesi che il ripostiglio fosse associato alla capanna o a una delle capanne costruite nell'area del ritrovamento dopo l'incendio dell'Ausonio I, come sembra a mio avviso inequivocabilmente supportato dalla cronologia dei materiali.

Nell'accettare dunque la correlazione tra ripostiglio di Lipari e ripostigli del pieno Bronzo finale italiano, avremmo a disposizione una serie più ampia e articolata di evidenze comparative per la lettura di un fenomeno generalizzato di accantonamento di ricchezza da parte di gruppi emergenti in grado di controllare la circolazione del metallo a livello comunitario, di tesaurizzare riserve utili a diverse forme di consumo, dallo scambio cerimoniale, all'offerta e al sacrificio nei primi contesti santuariali, alle attività produttive, come suggeriscono alcune evidenze eccezionali da centri politicamente emergenti, come Frattesina a nord e Rocavecchia a sud.

A Rocavecchia la capanna-tempio (Maggiulli e Malorgio 2017, con bibl.) ci fornisce una prospettiva esclusiva su depositi in corso di manipolazione in pratiche cristallizzate dalla violenta distruzione che colpì il sito, come in particolare suggerisce il ripostiglio degli ori, con oggetti deposti in parte in buca e in parte ancora sul pavimento (Maggiulli 2009a, b). Il ripostiglio dei bronzi, interrato sotto a un piano di pochi centimetri, sembra documentare l'accantonamento centralizzato di valore in regime rituale - doni, offerte e contributi per accesso e partecipazione ad attività esclusive -, verosimilmente con l'opzione del recupero per disparate finalità, dal riciclo nell'industria metallurgica a tributi e transazioni in regime di scambio del metallo a peso.

A Frattesina i dati di contesto non sono ugualmente generosi e non vi è traccia di strutture associate ai ripostigli: i depositi cd. da fonditore costituivano verosimilmente delle scorte, forse delle assegnazioni ad artigiani sulla base di un regime di centralizzazione[13]. Il tesoretto invece, costituito da oggetti d'ornamento custoditi in una situla bronzea (*supra*), accenna a un incipiente fenomeno di monetizzazione dell'economia fondata sulla numerabilità dei beni, come suggeriscono i molteplici esemplari delle stesse classi e degli stessi tipi - fibule, perle, pettini. Si trattava forse di una dote, ossia di un patrimonio di famiglia formato da classi di materiali con valore di scambio e utili, quali *tokens of value*, all'acquisto di altri beni. Nel contempo gli oggetti, nella combinazione di *parure* ornamentali, potevano rappresentare lo *status* economico delle donne nella composizione dei corredi funerari, come ritroviamo nella stessa Frattesina e in contesti funerari confrontabili, ad esempio nella tomba 31 di piazza Monfalcone a Lipari[14].

È possibile che la chiusura del ripostiglio di Lipari avesse a che fare proprio con gli esiti delle trasformazioni dei sistemi di misurazione del valore attribuiti al metallo e dunque dell'economia di scambio al volgere dell'età del Bronzo. Se si mette a confronto il repertorio del deposito con quello dei bronzi recuperati nello scavo della capanna alpha II, di cronologia più tarda (*supra*), si è colpiti dal fatto che quest'ultimo offre evidenze non solo di tipi ma anche di classi poco documentate nel ripostiglio, come è il caso delle fibule, attestate in grande quantità (Lo Schiavo *et Alii* 2009, pp. 158-160). In effetti, tra avanzato Bronzo finale e prima età del Ferro le fibule sembrano aver assunto un ruolo importante nella circolazione e sono talora interpreti di fenomeni di accumulo, come nel citato contesto di Frattesina[15]. Se è vero, come proponeva Bernabò Brea (Bernabò Brea e Cavalier 1980, pp. 738-739), che il ripostiglio di Lipari documenta un accumulo di beni in qualche modo "pre-monetali" ossia con valore riconosciuto nello scambio - se non altro nelle transazioni di metallo con valore determinabile a peso (Pare 2013; Ialongo e Lago, 2020, p. 4) -, possiamo ammettere che la chiusura del deposito e pertanto la dismissione del valore circolante dipendesse proprio da una trasformazione nel sistema di misurazione di valore. Il ripostiglio poteva dunque rappresentare una risorsa cui non era più riconosciuta validità nella circolazione, ma poteva restare utile per altre funzioni, in particolare di tipo simbolico e rituale.

---

[13] Bietti Sestieri e Giardino 2019, pp. 194-195; su Frattesina si veda con bibl. Bietti Sestieri *et Alii* 2019; *Frattesina 50 anni dopo* 2020.

[14] Per la tomba di piazza Monfalcone, *supra*; si confrontino le composizioni simili da tombe del Bronzo finale italiano, a Frattesina (Salzani e Colonna 2010, in part. t. 75: pp. 210-212, tav. 13; Cardarelli *et Alii* 2015) e a Bismantova (Bernabò Brea *et Alii* 1997, pp. 768-770 con bibl); cfr. anche Blečić Kavur 2014.

[15] *Supra*, cfr. Peroni 1966 sulle fibule del ripostiglio di Ardea.

Merita attenzione a questo proposito un ultimo aspetto, che è comune a vari depositi del pieno Bronzo finale italiano, ossia quello relativo allo stato di conservazione dei materiali (Moscetta 1988, p.63): questi, oltre ad essere sottoposti a capillare frammentazione secondo un modello estremamente diffuso a partire dall'inizio del tardo Bronzo, risultano spesso defunzionalizzati mediante azioni violente comprendenti lacerazione, deformazione o con l'impiego del fuoco, una serie di pratiche che indirizzano verso un'interpretazione rituale dell'atto deposizionale (Bradley 2013, pp. 125-129 con riferimenti; Hansen 2016; Borgna cds a).

Nel tentativo di meglio comprendere il deposito nel suo contesto stratigrafico-deposizionale e dunque funzionale vale la pena ancora una volta richiamare le osservazioni di Bernabò Brea, che sottolineava come il vaso con i materiali fosse contenuto in una buca accuratamente allestita, con pietre alla base e fodera di ghiaia alle pareti (Bernabò Brea e Cavalier 1980, p. 736; cfr. Giardino 2004, p. 350), una situazione che non solo conferma l'intenzionalità della deposizione ma rivela anche il desiderio di preservare i materiali dal degrado, forse perché ne era previsto, o non ne era escluso, il recupero; d'altronde il contesto sembra poco compatibile con un atto di distruzione della ricchezza, come quelli che sembrano interpretare sacrifici nell'evidenza di pratiche di deposizione di tipo irreversibile (Bradley 2013, pp.124-125; Borgna cds a).

Bernabò Brea, constatando che tutti i frammenti appartenevano a oggetti diversi, nessuno dei quali ricomponibili, proponeva che il complesso rappresentasse una riserva "aperta". Le caratteristiche di un ripostiglio temporaneo ossia destinato al recupero dei materiali e soggetto a riaperture e manipolazione nel tempo non si accordano d'altra parte con l'ipotesi di associazione alla capanna alpha II, il cui muro settentrionale posizionato esattamente al di sopra del ripostiglio, sembra precludere la possibilità di accesso al contenuto (*supra*, nota 6). La presenza di oggetti cronologicamente riferibili all'Ausonio II contrasta tuttavia, come si è visto, con l'ipotesi di attribuzione del deposito a un contesto dell'Ausonio I. Con M.P. Moscetta (1988, p. 69) ritengo perciò convincente l'opzione secondo la quale il deposito apparteneva a un sistema strutturale intermedio, ossia all'edificio che nell'Ausonio II precedette la costruzione di alpha II, verosimilmente quale accumulo di tesaurizzazione comunitaria, forse formato in seguito alla mobilitazione di precedenti scorte di fonderia secondo un modello centralizzato in regime rituale[16]. Come memoria materiale di eventi e valori centrali nelle pratiche sociali ed economiche della comunità, è possibile, sia pure forse non dimostrabile, che il suo definitivo obliteramento abbia inaugurato la fondazione della capanna alpha II.

Bibliografia

Albanese Procelli R.M. 1993, *Ripostigli di bronzi della Sicilia nel Museo archeologico di Siracusa*, Palermo.

Albore Livadie C., Bietti Sestieri A.M., Marzocchella A. 2004, *Testimonianze del Bronzo recente in Campania*, in Cocchi Genick 2004, pp. 481-490.

Bellintani G.F., Peretto R. 1972 (1984), *Il ripostiglio di Frattesina ed altri manufatti enei raccolti in superficie. Notizie preliminari*, Padusa 8, pp. 32-49.

Bernabò Brea L., Cavalier M. 1960, *Meligunìs-Lipára I. La stazione preistorica della contrada Diana e la necropoli protostorica di Lipari*, Palermo.

Bernabò Brea L., Cavalier M. 1980, *Meligunìs-Lipára IV. L'Acropoli di Lipari nella preistoria*, Palermo.

Bernabò Bea M., Cardarelli A., Cremaschi M. 1997, *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, Catalogo della mostra, Modena 1997, Milano.

Bianco Peroni V. 1979, *I rasoi nell'Italia continentale*, PBF VIII 2, München.

Bettelli M. 2002, *Italia meridionale e mondo miceneo. Ricerche su dinamiche di acculturazione e aspetti archeologici, con particolare riferimento ai versanti adriatico e ionico della penisola italiana*, Firenze.

Bietti Sestieri A.M. 1973, *The metal industry of continental Italy, 13th to 11th century BC, and its connections with the Aegean*, Proceedings of Prehistoric Society 39, pp. 383-424.

Bietti Sestieri A.M., Salzani L., Giardino C., Verly G.2013, *Ritual treatment of weapons as a*

[16] L'attività metallurgica è documentata da molte evidenze, quali lingotti, oggetti semi-finiti, resti di lavorazione, una matrice: cfr. Bernabò Brea e Cavalier 1980, nn. 309-320.

correlate of structural change in the Italian LBA communities: the bronze hoard of Pila del Brancon (Nogara, Verona), Rivista di Scienze Preistoriche 63, pp. 155-169.

BIETTI SESTIERI A.M., BELLINTANI P., GIARDINO C. 2019, a cura di, *Frattesina: un centro internazionale di produzione e di scambio nella tarda età del bronzo del Veneto*, Roma.

BIETTI SESTIERI A.M., GIARDINO C. 2019, *Il ripostiglio n. 1 e i ripostigli "da fonditore" di Frat-tesina*, in BIETTI SESTIERI, BELLINTANI, GIARDINO 2019, pp. 173-195.

BLEČIĆ KAVUR M. 2014, *Na razmeđu svjetova za prijelaza milenija: Kasno brončano doba na Kvarneru / At the crossroads of worlds at the turn of the millennia: The Late Bronze Age in the Kvarner region*, Zagreb.

BORGNA E. 2013, *Di periferia in periferia. Italia, Egeo e Mediterraneo orientale ai tempi della koinè mediterranea: una proposta di lettura diacronica*, Rivista di Scienze preistoriche 63, pp. 125-153.

BORGNA E. 2018, *Risorse metallifere e metallurgia dell'età del Bronzo in Friuli*, in BORGNA E., CASSOLA GUIDA P., CORAZZA S., a cura di, Preistoria e protostoria del *Caput Adriae*, Studi di preistoria e protostoria 5, Firenze, pp. 309-341.

BORGNA E. cds a, *The Sword and the Axe. Symbols of Value in the Bronze Age Social and Economic Exchange Networks linking the Aegean to Italy within a diachronic perspective*, in SHERRATT S., WILKINSON T., eds., *Precious Circuits: changing social, economic, cultural and symbolic values of metals*, Oxford.

BORGNA E. cds b, *Of hoards and hoarding: for a history of metal deposition in Bronze Age Italy*, in HANSEN S., ed., *Connecting worlds, Bronze and Iron deposition in Europe*, Berlin.

BORGNA E., TURK P. 1998, *Metal Exchange and the Circulation of Bronze Objects between Central Italy and the* Caput Adriae *(XI-VIIIth BC): Implications for the Community Organisation*, in *XIII U.I.S.P.P. Congress 1996 - Proceedings*, Forlì, pp. 351-364.

BOUZEK I. 1985, *The Aegean, Anatolia and Europe: Cultural Interrelations in the Second Millennium B.C.*, Göteborg.

BRADLEY R. 2013, *Hoards and the deposition of metalwork*, in FOKKENS H., HARDING A., eds., *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, Oxford, pp. 121-139.

BROODBANK, C. 2013, *The Making of the Middle Sea. A History of the Mediterranean from the beginning to the emergence of the Classical World*, London.

CARANCINI G.L. 2004, *La metallurgia fusoria. Organizzazione e centri di manifattura*, in COCCHI GENICK 2004, pp. 275-291.

CARANCINI G.L., PERONI R. 1999, *L'età del Bronzo in Italia: per una cronologia della produzione metallurgica*, Perugia.

CARDARELLI A., CAVAZZUTI C., QUONDAM F., SALVADEI L., SALZANI L. 2015, *Le necropoli delle Narde di Frattesina. Proposta per una lettura delle evidenze demografiche, rituali e sociali a partire dai dati archeologici e antropologici*, in LEONARDI G., TINÉ V., a cura di, *Preistoria e protostoria del Veneto*, Studi di Preistoria e Protostoria 2, Firenze, pp. 419-426.

CAVALIER M. 2004, *L'Ausonio I a Lipari*, in COCCHI GENICK 2004, pp. 185-190.

COCCHI GENICK D. 2004, a cura di, *L'età del Bronzo recente in Italia*, Atti del congresso nazionale, Lido di Camaiore 26-29 ottobre 2000, Viareggio.

DE MARINIS R.C. 2020, *Malpensa-Transdanubia-Myceane: aspects of the contacts between Italy, Carpathian Basin and Greece*, in BERNABÒ BREA M., a cura di, *Italia tra Mediterraneo ed Europa*, Rivista di Scienze Preistoriche S. 1, Firenze, pp. 275-292.

FRATTESINA 50 ANNI DOPO 2020: AA.VV., *Frattesina cinquant'anni dopo. Il Delta del Po tra Europa e Mediterraneo nei secoli attorno al 1000 a. C.*, Museo dei Grandi Fiumi di Rovigo 13-15 aprile 2018, Padusa 56.

FUGAZZOLA DELPINO M.A., PELLEGRINI E. 2009-10, *Due ripostigli dell'Italia centrale tirrenica: S. Marinella e Goluzzo. Produzione e circolazione dei metalli in Italia centrale tra la fine dell'età del Bronzo e gli inizi dell'età del Ferro*, Bullettino di Paletnologia Italiana 98, pp. 25-172.

FURLANI U. 1996, *Depojska najbda iz Šempetra pri Gorici / Il ripostiglio di San Pietro presso Gorizia*, in TERŽAN B., ed., *Depojske in posamezne najdbe bakrene in bronaste doba na Slovenskem / Hoards and individual metal finds from the Eneolithic and Bronze Ages in Slovenia*, Ljubljana, pp. 73-88.

GIANNOPOULOS TH. 2008, *Die letzte Elite der mykenischen Welt. Achaia in mykenischer Zeit und das Phänomenon der Kriegerbestattungen im 12.-11. Jahrhundert v. Chr.*, Bonn.

GIARDINO C. 1995, *Il Mediterraneo occidentale fra XIV ed VIII secolo a.C. Cerchie minerarie e metallurgiche*, BAR Int. Ser. 612, Oxford.

GIARDINO C. 2004*, Sicilia: i ripostigli*, in COCCHI GENICK 2004, pp. 347-356.

GORGOGLIONE M.A., FIORENTINO G., CORRIDI C., SADORI L., PANETTA P. 1993, *La capanna 7 di Torre Castelluccia (Pulsano, Taranto), dalle ultime fasi dell'età del Bronzo all'età del Ferro*, Taras 13, pp. 25-114.

HANSEN S. 2016, *A Short History of Fragments in Hoards of the Bronze Age*, in BAITINGER H., hrsg., *Materielle Kultur und Identität im Spannungsfeld zwischen mediterraner Welt und Mitteleuropa*, Akten der Internationalen Tagung am Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz, 22.-24. Oktober 2014, Mainz, pp. 185-208.

HAZZIDAKIS J. 1932, *Tylissos, villas minoennes*, Etudes Crétoises III, Paris.

IACONO F., BORGNA E., CATTANI M., CAVAZZUTI C., DAWSON H., GALANAKIS Y., GORI M., IAIA C., IALONGO N., LACHENAL TH., LORRIO A., MICO R., MOLLOY B., NAFPLIOTI A., PECHE-QUILICHINI K., RIHUETE-HERRADA C., RISCH R. 2021, *Establishing the Middle Sea: The Late Bronze Age of Mediterranean Europe (1700-900 BC)*, Journal of Archaeological Research (https://doi.org/10.1007/s10814-021-09165-1).

IALONGO N., LAGO G. 2021, *A small change revolution. Weight systems and the emergence of the first Pan-European money*, Journal of Archaeo-logical Science 129, https://doi.org/10.1016/-j.jas.2021.105379.

JANKOVITS K.. 1998-99, *Studio sulle lamine di bronzo del ripostiglio di Pila dle Brancon*, Padusa 34-35, pp. 85-107.

JANKOVITS K. 2004, *La toreutica: organizzazione e centri della manifattura*, in COCCHI GENICK 2004, pp. 293-300.

JONES R., LEVI S.T., BETTELLI M., VAGNETTI L. 2014, *Italo-Mycenaean Pottery: The Archaeological and Archaeometric Dimensions*, Roma.

JUNG R. 2006, Chronologia Comparata. *Vergleichende Chronologie von Südgriechenland und Süditalien von ca. 1700/1600 bis 1000 v.u.Z.*, Wien.

JUNG R. 2009, *I "bronzi internazionali" ed il loro contesto sociale fra Adriatico, Penisola Balcanica e coste levantine*, in BORGNA, E., CASSOLA GUIDA P., eds., *From the Aegean to the Adriatic. Social organisations, modes of exchange and interaction in Postpalatial times (12th -11th c)*, International Workshop, Udine 2006, Rome, pp. 129-158.

JUNG R. 2015, *Die Beziehungen zwischen dem spätmykenischen Griechenland und Italien*, Antike Welt 2015.4, pp. 23-27.

JUNG R., MEHOFER M. 2005-06, *A sword of Naue II type from Ugarit and the historical significance of Italian-type weaponry in the eastern Mediterranean*, Aegean Archaeology 8, pp. 111-135.

KANTA A. 2005, *The Settlement of Tylissos and the Cretan Dark Ages*, in GIGLI R., a cura di, Μεγάλαι Νῆσοι. *Studi dedicati a Giovanni Rizza per il suo ottantesimo compleanno*, Catania, pp. 119-141.

KANTA A., KONTAPODI D.Z. 2011, *Kastrokephala (Crete): strangers or locals in a fortified acropolis of the 12th century BC*, in KARAGEORGHIS V., KOUKA O., eds., *On Cooking Pots, Drinking Cups, Loomweights and Ethnicity in Bronze Age Cyprus and Neighbouring Regions*, An International Archaeological Symposium held in Nicosia, November 6th-7th 2010, Nicosia, pp. 129-148.

KILIAN-DIRLMEIER I. 1993, *Die Schwerter in Griechenland (ausserhalb der Peloponnes), Bulgarien und Albanien*, PBF IV 12, Stuttgart.

LAFORGIA E., BOENZI G., BETTELLI M., LO SCHIAVO F., VAGNETTI L. 2007, *Recenti rinvenimenti dell'età del Bronzo ad Afragola (Napoli)*, in AA. VV., *Strategie di insediamento fra Lazio e Campania in età preistorica e protostorica*, Atti della XL Riunione Scientifica IIPP, Roma, Napoli, Pompei 30 novembre-3 dicembre 2005, dedicati ad Amilcare Bietti, Firenze, pp. 935-939.

LEONARDI G. 2015, *Analisi dei valori ponderali del ripostiglio di bronzi di Merlara (Padova)*, in ASOLATI M., CALLEGHER B., SACCOCCI A., a cura di, Suadente nummo vetere. *Studi in onore di Giovanni Gorini*, Padova, pp. 431-444.

LO SCHIAVO F. 2012, *Lingotti piano-convessi (*bun-ingots*) ed altre forme di lingotto*, in GIUMLIA-MAIR A., LO SCHIAVO F., eds., *Bronze Age Metallurgy on Mediterranean Islands*, Monogra-phies Instrumentum 56, Drémil-Lafage, pp. 56-110.

LO SCHIAVO F., ALBANESE PROCELLI R.M., GIUMLIA-MAIR A. 2009, *The Central Mediterranean: Sicily*, in LO SCHIAVO F., MUHLY J.D., MADDIN R., GIUMLIA-MAIR A., eds., *Oxhide ingots in the Central Mediterranean*, Roma, pp. 135-221.

LO SCHIAVO F., ALBANESE PROCELLI R.M., GIUMLIA-MAIR A. 2018, *Il ripostiglio sotto la capanna alpha II sull'Acropoli di Lipari. Uno studio*

archeometallurgico, in BERNABÒ BREA M., CULTRARO M., GRAS M., MARTINELLI M.C., POUZADOUX C., SPIGO U., a cura di, *A Madeleine Cavalier*, Collection du Centre Jean Bérard 19, Napoli, pp. 163-177.

MAGGIULLI R. 2009a, *Metallurgia e produzioni metallurgiche a Roca (Lecce): i ripostigli del Bronzo Finale*, Rivista di Scienze Preistoriche 59, pp. 307-334.

MAGGIULLI R.2009b, *I ripostigli di Roca Vecchia (Lecce): analisi dei materiali e problematiche archeologiche*, in BORGNA E., CASSOLA GUIDA P., eds., *From the Aegean to the Adriatic. Social organisations, modes of exchange and interaction in Postpalatial times (12th -11th c)*, International Workshop, Udine 2006, Rome, pp. 205-218.

MAGGIULLI R., MALORGIO L. 2017, *La grande struttura incendiata dell'età del Bronzo Finale di Roca (SAS IX): Nuovi dati dall'area N*, in RADINA, F., a cura di, *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di Preistoria e Protostoria 4, Firenze, pp. 539-548.

MARINO D., PIZZITUTTI G. 2008, *Un ripostiglio di bronzi dal territorio a sud di Crotone (Calabria centro-orientale)*, Rivista di Scienze Preistoriche 58, pp. 321.335.

MARTELLI I. 2020, *Lipari - Frattesina - Micene? Possibili connessioni nell'età del Bronzo finale 2? La tomba 31 e la capanna alfa II dell'Acropoli di Lipari. Prima nota*, in *FRATTESINA 50 ANNI DOPO* 2020, pp. 275-280.

MARTINELLI M.C., LEVI S.T., BETTELLI M. 2020, *Isole Eolie ed Egeo nell'età del Bronzo*, in BERNABÒ BREA M., a cura di, *Italia tra Mediterraneo ed Europa*, Rivista di Scienze Preistoriche S 1, Firenze, pp. 523-530.

MATTHÄUS H. 1980, *Italien und Griechenland in der ausgehenden Bronzezeit. Studien zu einigen Formen der Metallindustrie beider Gebiete*, Jahrbuch des deutschen Archäologisches Instituts 95, pp. 109-139.

MORICO G. 1984, *Il ripostiglio di Poggio Berni*, Catalogo della mostra, Roma.

MOSCETTA M.P. 1988, *Il ripostiglio di Lipari. Nuove considerazioni per un inquadramento cronologico e culturale*, Dialoghi di Archeologia 6, pp. 53-77.

MOUNTJOY P.A. 1984, *The Bronze greaves from Athens: a case for an LH III C date*, Opuscula Atheniensia 15, pp. 135-46.

MYLONAS G.E.M. 1968, *Ανασκαφη Μυκηνων*, Praktika 1968 (1970), pp. 15-11.

PACCIARELLI M. 2016, *Castiglione d'Ischia e i mutamenti del popolamento insulare nel Tirreno meridionale tra il tardo Bronzo e il primo Ferro*, Scienze dell'Antichità 22, 2, pp. 171-186.

PAPADAKI A. 2014, *Προδρομοι ταφοι. Μικρες συσταδες μυκηναικων ταφων σε χωρους θηβαικων νεκροταφειων ιστορικων χρονων*, in ARAVANTINOS V., KOYNTOURI E., eds., *100 χρονια Αρχαιολογικου Εργου στη Θηβα. Οι πρωτοεργατες των ερευνων και οι συνεχιστες τους*, Συνεδρικο κεντρο Θηβας 2002, Αθηνα, pp. 181-211.

PARE CH. 2013, *Weighing, Commodification and Money*, in FOKKENS H., HARDING A., eds., *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, Oxford, pp.508-527.

PASCHALIDIS C. 2018, *The Mycenaean Cemetery of Achaia Clauss near Patras. People, materials remains and culture in context*, Oxford.

PERONI R. 1966, *Considerazioni ed ipotesi sul ripostiglio di Ardea*, Bullettino di Paletnologia Italiana 75, pp. 190-196.

PERONI R., 1996, *L'Italia alle soglie della storia*, Roma-Bari.

PIGNOCCHI G., TOUNE B. 2015, *Il ripostiglio del Bronzo finale di Monte Primo di Pioraco (MC): un primo riesame*, Rivista di Scienze Preistoriche 65, pp. 171-21.

POGGIANI KELLER R. 1999, *Scarceta di Manciano (GR). Un centro abitativo e artigianale dell'età del Bronzo sulle rive del Fiora*, Manciano.

POGGIANI KELLER R.2004, *Aspetti del Bronzo recente nella sequenza insediativa di Scarceta (Manciano, Grosseto)*, in COCCHI GENICK D. 2004, pp. 469-474.

PULAK C. 2010, *Uluburun Shpwreck*, in CLINE E.H., ed., *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean*, Oxford, pp. 862-876.

RELLINI 1916, *La Caverna di Latronico e il culto delle acque salutari nell'età del Bronzo*, Monumenti Antichi dei Lincei 24, cc. 461-622.

SALZANI L. 1987, *Un nuovo ripostiglio di bronzi da Frattesina*, Padusa 23, pp. 219-231.

SALZANI L., COLONNA C. 2010, a cura di, *La fragilità dell'urna. I recenti scavi a Narde, necropoli di Frattesina (XII-IX sec. a. C.)*, Catalogo della mostra 2007-2008, Rovigo.

SHERRATT E.S. 2000, *Circulation of metals and the end of the Bronze Age in the Eastern Mediterranean*, in PARE C.F.E., ed., *Metals Make the World Go Round: The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe*, Proceedings of a Confe-

rence held at the University of Birmingham in June 1997, Oxford, pp. 82-98.

TERŽAN B., BORGNA E., TURK P. 2016, *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu. Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III / Il ripostiglio della Grotta delle Mosche presso San Canziano del Carso, Ripostigli dell'età del Bronzo e del Ferro in Slovenia III*, Katalogi in Monografije 42, Ljubljana.

TURK P. 2018, *Early Iron Age Hoards from central and western Slovenia*, in BORGNA E., CASSOLA GUIDA P., CORAZZA S., a cura di, *Preistoria e Protostoria del* Caput Adriae, Studi di Preistoria e Protostoria 5, Firenze, pp. 397-405.

VAGNETTI L. 1982, *L'Egeo, la Calabria e l'ambiente tirrenico nel tardo II millennio*, in AA. VV., *Temesa e il suo territorio*, Atti Colloquio Perugia e Trevi 1981, Taranto, pp. 167-174.

VENTURINO GAMBARI M. 2009, a cura di, *Il ripostiglio di Monte Cavanero di Chiusa di Pesio*, Alessandria.

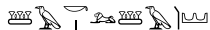
VON ELES MASI P. 1986, *Le fibule nell'Italia settentrionale*, PBF XIV 5, München.

WEBER C. 1996, *Die Rasiermesser in Südosteuropa (Albanien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Griechenland, Kroatien, Mazedonien, Montenegro, Rumänien, Serbien, Slowenien und Ungarn)*, Prähistorische Bronzefunde VII, 5, Stuttgart.

YALÇIN Ü., PULAK C., SLOTTA R., hrsg., *Das Schiff von Uluburun. Welthandel vor 3000 Jahren*, Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museums Bochum, 15. Juli 2005-16. Juli 2006, Bochum.

ZANINI E. 2012, *Contributo alla rilettura della necropoli del Bronzo finale di Milazzo (ME)*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica IIPP, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 895-904.

ZANNONI A. 1888, *La fonderia di Bologna. Scoperta e descrizione dell'ingegnere architetto Antonio Zannoni*, Bologna.

GIACOMO CAVILLIER[(1)]

Il Progetto Shekelesh: prospettive di ricerca tra Egitto e Sicilia orientale nella tarda età del Bronzo

RIASSUNTO - Nel 2020 è stato avviato il progetto di ricerca “Shekelesh” teso a stabilire l’identità di questi navigatori e guerrieri attestati nelle fonti egizie del Nuovo Regno (dinastie XIX e XX), facenti parte della più ampia compagine nota come “Popoli del Mare”. Il progetto intende verificare se l’identificazione tradizionale dell’etnico Shekelesh con la Sicilia sia frutto di un semplice accostamento etnico-toponomastico o se vi siano elementi che consentano un’analisi approfondita. È noto che la Sicilia orientale è tappa fondamentale delle rotte commerciali che collegano il Mediterraneo orientale e quello occidentale a cura dei mercanti micenei e ciprioti; è in questo contesto che ha senso annoverare la presenza delle genti guerriere, fra cui gli Shekelesh.

SUMMARY - THE SHEKELESH PROJECT: RESEARCH PERSPECTIVES BETWEEN EGYPT AND EASTERN SICILY IN THE LATE BRONZE AGE - In 2020, the research project “Shekelesh” was launched in order to establish the identity of these navigators and warriors attested in the Egyptian sources of the New Kingdom (nineteenth and twentieth dynasties), part of the broader group known as “Sea People”. The project intends to verify whether the traditional identification of the Shekelesh ethnic group with Sicily is the result of a simple ethnic-toponomastic juxtaposition or whether there are elements that allow for an in-depth analysis. It is well known that eastern Sicily is a fundamental stop on the trade routes connecting the eastern and western Mediterranean by Mycenaean and Cypriot merchants; it is in this context that it makes sense to include the presence of warrior peoples, including the Shekelesh.

(1) Università del Cairo; Centro Studi di Egittologia e Civiltà Copta “J.F. Champollion” Genova, Il Cairo, Luxor; piazza De Marini 3, 16129 Genova; e-mail: direzione.centrochampollion@gmail.com.

Il presente contributo costituisce breve presentazione del progetto di ricerca “Shekelesh” avviato nell’estate 2020 in Sicilia orientale (fig. 1) e teso a stabilire l’identità di questi navigatori e guerrieri, facenti parte della più ampia compagine nota come “Popoli del Mare”, attestata nelle fonti egizie del Nuovo Regno (dinastie XIX e XX). La scelta dell’isola quale punto di partenza del progetto è quanto mai ovvia e si basa sulla tradizionale equazione tra gli Šekeleš (*Š'k'rwš*) e i Siculi (*Sikeloi*) citati nelle fonti classiche[1] e la cui provenienza ed origine hanno costituito uno dei solidi “enigmi” sin dagli albori dell’egittologia e della protostoria del Mediterraneo; è noto che il dibattito sulle origini e storia di queste genti, come quella di tutti i “Popoli del Mare”, è ancora aperto, ma, ai fini della nostra ricerca, è parso utile riconsiderare detta “equazione” per poi proseguire oltre.

Una prima definizione sull’origine e l’identità degli *Š-k-l-š* e dei Popoli del

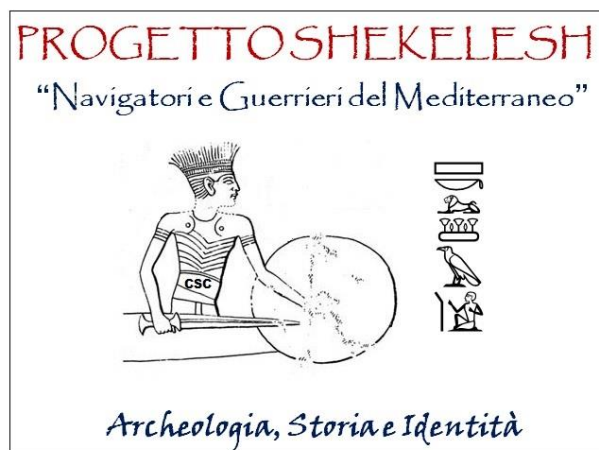



Fig. 1 - Logo del progetto *(dis. autore)*.

Mare è stata avanzata da illustri egittologi come de Rougé (1867), Maspero (1895), Chabas (1872) e Müller (1888), solo per citarne alcuni, durante i vari tentativi di riscrivere la storia egizia. Le numerosissime ipotesi e ricostruzioni successive si sono avvalse di queste visioni per tentare nuovi studi sul fenomeno in molti contesti del Mediterraneo; si tratta di ipotesi plausibili e ben documentate, ma ancora non determinanti. Ora, se è

---

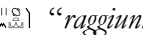
[1] Tucid., *Storie*, IV, 2; Diod. Sic., V, 6,3-4; Dion. Hal, *Ρωμαικη αρχαιολογία,* 1, 9, 1; I, 9; II, 1; I, 21.1-2; I, 32.

vero che alcuni dati archeologici sembrano piuttosto attendibili, è però degna di nota la forte "dispersione" in tutto il Mediterraneo di questi indizi che sono ragionevolmente da ascrivere a movimenti e percorsi marittimi e terrestri fortemente dilatati. Il quadro è dunque variegato e la collocazione di queste genti guerriere, mercenarie o piratesche a seconda del contesto territoriale e politico considerato, non consente precisazioni definitive ed esclusive. Nei limiti consentiti dall'interpretazione della documentazione in nostro possesso, dunque, la visione di Maspero e dei suoi contemporanei costituisce l'ideale innesco del progetto e i dati archeologici in nostro possesso sulle facies di Thapsos e di Pantalica e sugli scambi culturali e commerciali esistenti nel tardo Bronzo con il Mediterraneo occidentale e orientale ne rappresentano l'idonea base documentaria. In via del tutto preliminare, si tenterà quindi di delineare le linee essenziali del progetto e delle sue potenzialità, tralasciando, per il momento, la discussione sui dati archeologici afferenti alla Sicilia orientale nel tardo Bronzo, settore peraltro ben documentato e affrontato dai colleghi specialisti, e alle connessioni esistenti tra le culture locali e il mondo egeo-levantino. Chi scrive, da egittologo, è da tempo impegnato nello studio e definizione di questo complesso fenomeno e attualmente a capo di un altro progetto denominato "Shardana" in Egitto, in Sardegna e in Corsica (Cavillier 2005, 2010, 2019 con bibl.); si tratta di "storie" di genti guerriere (Popoli del Mare) che sembrano convergere ad un certo punto in quella dell'Egitto faraonico[2]. Se l'*imprinting* della cultura egiziana gioca un ruolo determinante sia nella definizione di questi genti guerriere, fra cui gli Shekelesh, sia nella loro collocazione funzionale nella Valle del Nilo che nei territori canaanei e siriani sotto l'influenza imperiale, è altrettanto vero che nello sviluppo mercantile nel Mediterraneo orientale si può ravvisare l'idoneo stimolo alle proiezioni piratesche e invasioni che costituiscono la traccia più tangibile per il nostro progetto. Il fenomeno mercantile orientale del tardo Bronzo, sia di tipo alturiero che cabotiero, comporta *ipso facto* la presenza di pirati, mercenari e guerrieri; questo è lo scenario da considerare in cui operano i grandi imperi (Egitto, Mitanni, Hatti, Babilonia, Elam, Assiria), le potenze marittime (Micene, Cipro, Fenici, Siriani) e i pirati o mercenari (Aqaywasha, Tursha, Lukka, Shardana, Shekelesh, Peleset, Tjekker, Dauna e Weshesh)[3].

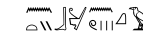
L'*IMPRINTING* EGIZIANO E LE FONTI

Si è spesso ritenuto, a torto o a ragione, che la battaglia di Qadesh, le successive campagne di Ramesse II in Siria e il trattato di pace fra le due potenze, intorno al 1300 a.C., costituiscano eventi cruciali di un periodo di riassestamento dei limiti e delle competenze delle grandi potenze del mosaico vicinorientale nella fase finale della tarda età del Bronzo (Grimal 1992; Kitchen 1992; Guidotti e Pecchioli 2002; Singer 2002; Cavillier 2002, 2007, 2019). Le fortezze e le residenze stabilite nei territori dominati lungo le principali vie ed approdi del commercio orientale (Tell Aphek VI, Bet-She'an VII, Tell el-Far'a Sud, Tell Sera' X, Tel Mor VIII-VII, Deir el-Balah VII-IV, Tell Jemme e Tell el-'Ajjul V) sono dunque il segno di una più incisiva presenza capillare egiziana del XIII sec. a.C. (Hasel 1998; Higginbotham 2000; Cavillier 2001, pp. 163-164, 197) Altrettanto significativo è il rafforzamento dei confini occidentali mediante fortezze scaglionate lungo la fascia costiera (Zawiyet Umm el-Rakham, Marsa Matruh e Geziret el-Yehudiyeh "Isola Bates"), già utilizzate quali dogane e ora atte a contenere la pressione di attacchi pirateschi ai carichi commerciali e ai centri costieri (Habachi 1980; O'Connor 1990; Kitchen 1992; Snape 1998, 2003; Richardson 1999; Hulin 2020 con bibl.).

Il fattore eminentemente commerciale non basta però a spiegare questo forte innalzamento della spinta da Occidente; incursioni frequenti di genti libiche ai danni dei confini egiziani sono un'avvisaglia della preparazione di una migrazione massiccia coordinata. Lo si vede proprio nel primo evento bellico significativo che contrap-

[2] Sulle fonti in Egitto: O'Connor 2000; Redford 2018; Cavillier 2019; sui Popoli del Mare: Adams e Cohen 2013; Bachhuber e Roberts 2009; Barako 2003; Cline e O'Connor 2003; Faucounau 2003; Emanuel 2012, 2013; Gilboa 2005, 2006-07; Halpern 2006-07; Jung 2009; Roberts 2009; Salimbeti e D'Amato 2015; Sandars 1978; Ward 2010.

[3] Sul dominio egiziano in Canaan e Siria, sul commercio e sistema di scambi nel Mediterraneo e sulla fine del "sistema internazionale": Liverani 1989, 1994, 2003; Redford 1992; Bietak 1993; Knapp 1993; Hasel 1998; Weinstein 1998; Higginbotham 2000; Morris 2004; Manning e Hulin 2005; Hesse 2008; Routledge e McGeough 2009; Cline 2014; Iacono *et Alii* 2021.

pone l'impero all'urto di gruppi libici nel quinto anno di regno di Merenptah (Cavillier 2019 con bibl.); nel testo della campagna nel tempio di Amon-Ra a Karnak (KRI IV, 2-12; RITA IV, 2-10), si celebra, con ovvio tono propagandistico, la vittoria del faraone sugli invasori, quale atto decisivo teso ad annientarne la pressione sull'Egitto. Ma c'è un dato significativo che nella prassi comunicativa egiziana è rilevante per accentuare il valore della vittoria: il concetto di "cospirazione" e di "coalizione" del nemico contro il faraone. Si rielabora così la tradizionale *königsnovelle* atta a giustificare l'intervento e il massacro del condottiero contro il "vile" nemico reo di aver provocato e sfidato l'impero. Il ribelle, la sua strategia e le sue forze ostili sono accuratamente elencati.

"[Si venne ad informare Sua Maestà nell'anno quinto, secondo mese dell']estate, giorno <1?> che il misero capo libico Meryu, figlio di Dedy è sceso nel paese di Tehenu con le sue truppe, [---] gli Shardana, gli Shekelesh, gli Aqa<y>washa, i Lukka e i Tursha, i migliori di ogni guerriero e di ogni abile (lit. corridore) del suo paese […] egli ha raggiunto la frontiera occidentale nel paese di Pi-Ir[u]" (KRI IV 3.15-4.5).

Come si vede, al ribelle capo libico Meryu figlio di Dedy, si unisce una "coalizione" di "Popoli del Mare" (lit. Paesi), in cui compaiono gli Shekelesh.

"[Cominciando dalla vittoria che Sua Maestà ebbe nel paese di Libia contro] Meryu figlio di Dedy, Aqa<y>washa, Tursha, Lukka, Shardana, Shekelesh, nord(ici) provenienti da tutti i paesi" (KRI IV 2.12-14).

Nella narrazione si pone in risalto il faraone "*affamato come un leone*" che fa strage del nemico che ha "*raggiunto le alture delle Oasi*" (Oasi di Baharyia), ed è penetrato nella terra d'Egitto raggiungendo il Nilo con l'intenzione di dimorarvi e di combattere per "*riempire i loro stomachi giornalmente*". La propaganda, per quanto efficace, non può offuscare l'elemento fattuale: la ricerca di beni di sostentamento e di nuovi insediamenti nella Valle del Nilo da parte del "vile" nemico. È in gioco la sopravvivenza di formazioni tribali e per l'impero la spaventosa prospettiva di saccheggi e razzie in Egitto in caso di sconfitta del faraone. L'esito della battaglia è scontato e il sovrano, ricevuta l'investitura divina, può pianificare lo scontro e ordinare alle sue truppe di prepararsi a muovere "*in sole due settimane!*". L'esercito egiziano giunge sul luogo dello scontro e attende l'invasore; nel terzo giorno, del terzo mese dell'estate, il massacro si compie e lo sconfitto libico lascia sul campo armi, uomini, suppellettili quale segno tangibile della sua disfatta. Il programma celebrativo della campagna militare converge sulla proclamazione di vittoria; il sovrano nel suo palazzo apprende la notizia dal messaggero del "comandante della fortezza occidentale", responsabile del confine egiziano occidentale; nel messaggio il redattore declama il potere del sovrano e la sua grandezza nell'aver sconfitto i nemici ora ridotti in schiavitù. I prigionieri, i loro beni e i numerosi falli e le mani dei caduti "*come pesci in ceste traboccanti*" sono ritualmente presentati al sovrano stante sulla finestra delle apparizioni del suo palazzo e completano il quadro evenemenziale. La presentazione del faraone agli dèi dei prigionieri, delle armi, dei beni e delle ceste piene di macabri resti come i falli "*circoncisi*" e le mani recise ai caduti rientra perfettamente nello schema narrativo generale e simboleggia il massacro rituale ed inevitabile degli sconfitti. Al pari dei Libici, anche gli Shekelesh e le altre etnie/gruppi dei Popoli del Mare, sono parte del bottino egiziano.

"*[lista dei catturati e portati via da questa terra di Libia insieme con i paesi stranieri che egli ha portato con sé] […] [Tursha], Shardana, Shekelesh, [Aq]aywasha dei Paesi del mare e che non hanno pre[puzi, prigionieri, le cui mani furono tagliate, perché essi non hanno] prepuzi: Shekelesh 222 uomini: tagliate 250 mani […] Shekelesh e Tursha che vennero come nemici Libici [---] [--- uomini]."* (KRI IV, 8.16-9.1).

Il testo offre un dato interessante che ben si collega al diverso modo egizio di connotare negativamente il nemico e alla conseguente azione punitiva rituale. Infatti, se ai Libici, non circoncisi (dotati di "falli con prepuzio"), il taglio del membro è eseguito ritualmente, ai Popoli del Mare circoncisi ("coloro che non hanno prepuzio") tale pratica non è attuata[4]. Stante la motivazione fortemente

[4] La circoncisione quale pratica medica è nota da vari rilievi nelle mastabe dell'Antico Regno e nel *Pap. Ebers*. Dal punto di vista rituale è una pratica legata ad un particolare culto di Ra nota in una sezione del Capitolo XVII del Libro dei

rituale di recidere il fallo per simboleggiare l'annientamento della capacità virile e riproduttiva del nemico, è da supporre che le spoglie dei nemici circoncisi non fossero contemplati in tale atto.

È un evento celebrato in altre iscrizioni minori che ne riflettono la portata per il prosieguo della politica estera dell'impero; nella Stele di Athribis (Cairo Cat. 50568; PM IV, 67; KRI IV, 19-22; RITA IV, 16-19; Cavillier 2019, Cap. I) i vinti (Libici e Popoli del Mare) e il bottino di guerra sono accuratamente descritti. Quest'ambito di informazioni, specie se trasmesse nella forma di elenchi di quantità e di protagonisti, si presta difficilmente a falsificazioni opportunistiche; il dato è reale e manifesta tutta la sua valenza nella drammaticità del momento.

"*[lista di] prigionieri catturati dal possente braccio del faraone - in vita, salute, e forza – portò dal nemico di Libia [---]che erano nel paese occidentale […]. Caduti e posti in cumuli, fra la fortezza di [Merenptah?e la terra di Temehu] che è in Pi-Iru e la montagna di Wep-Ta.*
Elenco di essi: fanciulli del deprecabile caduto di Libia [---][…]Aqa<y>wa{y}sha il popolo straniero del mare che il deprecabile capo [di Libia?---] ha portato (con sé), le cui mani furono [portate via?---] 1.213 uomini, Shekelesh 200 uomini, Tursha 722 uomini e [Shardana? ---]10. Totale di Libici, Shardana, uomini uccisi [---]"(KRI IV 22.7-10).

Il pericolo libico e dei Popoli del Mare riaffiora nell'anno ottavo di regno di Ramesse III; i testi e i rilievi degli scontri nel tempio funerario del sovrano a Medinet Habu (Redford 2018, 21-41; MH I, Pl. 30-46; Cavillier 2019, cap. I) spiegano bene la successione degli eventi e la logica che soggiace alla narrazione. Torna inesorabile il *leitmotiv* della cospirazione e della coalizione degli invasori contro un impero guidato da un unico condottiero predestinato alla vittoria.

"*I paesi stranieri fecero una 'cospirazione/alleanza/annuncio' nelle loro isole, si mossero in massa tutti allo stesso tempo. Nessun paese resistette a loro, Hatti, Qode, Karkemish, Arzawa e Alashiya furono devastati! Si accamparono in Amurru e ne devastarono la popolazione e il paese come non fossero mai esistiti! Vennero poi in Egitto, mentre la fiamma veniva preparata per loro! La loro confederazione era di Peleset, Tjekker, Shekelesh, Deny<en> e Weshesh tutti uniti per mettere le loro mani sui paesi sino ai confini della terra, i loro animi erano confidenti e fiduciosi: i nostri piani riusciranno!*" (KRI V, 39.14-40.5).

Il seguito della vicenda è scontato: il condottiero che schiera le sue forze ai confini del paese (Delta) e annienta l'invasore troppo fiducioso nei suoi piani di guerra, la celebrazione del trionfo e la presentazione del bottino e dei prigionieri agli dèi Amon e Mut (MH I, pl.44; KRI V, 35-36), il tutto perfettamente inquadrato nello schema celebrativo tradizionale. La celebrazione della vittoria è momento rituale apicale per simboleggiare la sottomissione degli invasori "che vantandosi confidavano nei loro piani": "*La mia spada ha abbattuto coloro che vennero vantando se stessi, i Peleset, i Denyen e gli Shekelesh*" (KRI V, 35.7-8).

In un altro testo celebrativo di fondazione del tempio funerario (Stele retorica meridionale) il condottiero ribadisce il suo operato: "*Io ho sconfitto i Tjekker, la terra dei Peleset, i Denyen, i Weshesh, gli Shekelesh"* (KRI V 73.9-10). A voler guardare le cose più da vicino, abbiamo a che fare con uno scontro che non ha precedenti nella storia ramesside. Il confronto avviene su due fronti: quello campale e quello navale; è questo il segno più evidente della natura dei Popoli del Mare: la capacità di portare attacchi e devastazioni sulla costa ai danni del commercio cabotiero e di fungere da combattenti sulla terra ferma. Sotto il profilo iconografico non disponiamo di fonti relative agli Shekelesh; dei Popoli del Mare, solo gli Shardana e i Peleset sono ancora visibili fra i rilievi di Medinet Habu. Qualche dubbio è stato sollevato su di uno dei rilievi della torre settentrionale del *migdol* orientale (KRI V, 104.13) in cui figurano fra gli avversari vinti e sottomessi dal faraone: il *deprecabile capo di Hatti prigioniero*, il *deprecabile capo di Amurru*, il *capo dei nemici Tjekker*, lo *Shardana del mare*, il *capo dei nemici Sh(asu?)*, i *Tursha del mare* e il *capo dei nemici Peleset* (fig. 2)[5]. Sul versante orientale, intorno al 1190 a.C., poco prima dell'invasione ai danni dell'Egitto, la situazione peggiora repen-

Morti in cui il dio si infligge il taglio del frenulo con un coltello per poi generare gli dèi Hu e Sia: "*è il sangue che cade dal fallo di Ra quando finisce di tagliarsi da sé*".

[5] La similitudine che sembra sussistere tra il personaggio raffigurato in figura 1 e gli Shasu raffigurati nella scena di marcia verso la "caccia al leone" presente a Medinet Habu (MH I, pl. 35; Rosellini 1832-44, II, tav. 129) sembra escludere l'ipotesi di uno Shekelesh avanzata da Wanwrigt (1964).

Fig. 2 - A destra il Capo degli Sh(asu?) *(MH I.17; MH VIII; Rosellini 1947, II, tav. CVIII)*.

tinamente. Non solo la pirateria è dilagante nei domini ittiti in Siria, ma si assiste ad un evidente scollamento tra i grandi dominatori e i regni dominati che tentano a più riprese di riconquistare la loro indipendenza; lo sappiamo da varie fonti testuali e da dati archeologici che al momento suggeriscono sugli avvenimenti più che confermarli pienamente. Tra le testimonianze più vivide è la corrispondenza dell'archivio privato del re Ammurapi di Ugarit che attesta la crescente situazione di pericolo dovuto all'intensificarsi di attacchi contro la sua città; non è chiaro se si tratti di scorrerie piratesche o attacchi mirati da parte antagonista con o senza l'avallo del Gran re di Hatti Shuppiluliuma II. Nella tavoletta RS 34.129 (RSO 7,12)[6] in cui si citano gli Shekelesh, detti *Šikalayū*, il sovrano ittita si rivolge al prefetto di Ugarit (*sàkin)*, denigrando l'operato di Ammurapi, reo di non aver eseguito un ordine impartito con una precedente missiva; al re di Ugarit era stato chiesto di estradare ad Hattusa un fuggitivo, il funzionario ugaritico di nome *Ibnadušu*, per essere interrogato dal Gran re sul "paese di *Šikla*". L'Ittita aveva dunque inviato con la RS 34.129 il suo ufficiale rappresentante (*Kartappu*) di nome Nirga'ili, incaricato di assicurare l'esecuzione dell'ordine imperiale.

«[1] Così dice il Sole, il Grande Re. Si rivolge al sàkin:
[5] Adesso (lì) con te, il Re, il tuo signore, è (ancora troppo) giovane. Non capisce niente. Ed io, il Sole, gli avevo inviato un ordine
[10] riguardante Ibnadušu, colei che dal popolo di Šikala – che vive sulle navi – è stata rapita.
[15] Perciò con questa mia ti invio Nirga'ili, mio kartappu.
[20] Dunque tu, inviami Ibnadušu, colei che dal popolo di Šikala è stata rapita.
[25] Le porrò delle domande sulla terra di Šikala ed in seguito potrà ripartire nuovamente per Ugarit.»

Di là dal difficile rapporto tra i due sovrani, emerge l'importanza da parte di Shuppiluliuma II di appurare la provenienza di questi nemici che nella lettera sono accuratamente indicati mediante l'accostamento dei determinativi di "terra" (*kur*) e di "città" (*uru*); si tratta di una connotazione che implica l'appartenenza dei *Šikalayū* ad un territorio specifico dotato di insediamenti, sebbene, proprio nella lettera, è un popolo che "vive sulle navi", definizione che ben si accorda con l'attitudine alla pirateria o, come da chi scrive spesso sostenuto, a scortare i carichi in qualità di mercenari quale attività alternativa.

Dopo il tracollo del sistema internazionale e dell'eclissi palatina nei territori sotto il dominio egiziano (Canaan, Fenicia e Siria meridionale),

6 - Sulla fonte cit. v.: Dietrich e Loretz 1978; Lehmann 1979. Sulla presenza di mercenari e pirati ad Ugarit e sulle fasi finali del regno: Hoftijzer e Van Soldt 1998; Yon 1992, 2006; Dietrich e Loretz 2002; Halayqa 2010.

nella nuova configurazione territoriale si collocano alcune delle etnie dei Popoli del Mare, probabilmente con l'avallo faraonico[7]. *L'Onomasticon di Amenemope* (*Papiro Moscou* 169; Gardner 1947, I, 25, 28), redatto durante il regno di Ramesse IX, suggerisce la presenza dei Peleset lungo la costa meridionale canaanea, lungo la piana di Yizre'el fino a Beth She'an e al medio Giordano all'interno, gli Shekelesh nella piana dello Sharon e gli Shardana sulla costa e nella piana di Akko. Altra importante fonte sugli Shekelesh, connessa all'*onomasticon*, è il *Papiro Puskhin* 12 (LES, 61-76; Goedicke 1975), redatto tra la fine della XX e gli inizi della XXI Dinastia e noto come il *Racconto di Unamon*[8]. Nel racconto, vivido e dettagliato, è lo scenario politico dei centri fenici emergenti come Biblo, Sidone e Tiro ormai indipendenti dal dominio egiziano e l'attività piratesca dei Tjekker, stanziati a Dor sulla costa del Carmelo, definita all'uopo "*città dei Tjekker*"[9]. Le indagini archeologiche a Tel Dor non hanno confermato la presenza "straniera" *in situ*, sebbene la sua posizione strategica, la sua conformazione morfologica e le strutture abitative rilevate ne confermino l'importanza commerciale (Raban 1987, 1993; Gilboa e Sharon 2008; Gilboa *et Alii* 2018 con bibl.); segue una stretta connessione prima con l'elemento filisteo e poi con quello israelita, culminato con l'inclusione nei dodici distretti di Salomone (Giud. 1:27; 1 Re 4:11) (Pintore 1970; Ash 1995; Liverani 2003, p. 111). Queste le fonti primarie sugli Shekelesh nel Mediterraneo orientale; sulle altre indirette e non esplicitamente riferibili al fenomeno preso in esame, frutto di ipotesi non ancora confermate, è parso utile soprassedere ai fini della presente trattazione.

La prassi narrativa ramesside

Nel *corpus* di fonti che attestano gli Shekelesh, come si è visto, quelle ramessidi hanno una netta prevalenza; non sorprende di trovare questi riferimenti in molte delle più recenti ricostruzioni e teorie sulla provenienza e sull'identità di questi "guerrieri", formulate da studiosi non di settore, spesso tentati di riportare il dato in sé senza tenere conto della contestuale prassi narrativa. Il rifiuto dell'approccio tradizionale egittologico si riflette nella corretta interpretazione delle fonti e finisce per condizionare la vi devono essere necessariamente decodificate e ricondotte nella loro veste fattuale per poter essere adoperate proficuamente nell'analisi scientifica. In tal modo si evita di produrre ricostruzioni storiche forzate o di parte inverosimili e parziali; la definizione della prassi narrativa ramesside per l'interpretazione delle fonti costituisce dunque elemento basilare del nostro progetto.

La narrazione degli eventi a sfondo bellico in età ramesside (Liverani 1994; Cavillier 2002, 2013, 2019; Spalinger 2005; Redford 2018) si sostanzia in un'arte della codifica e della costante rielaborazione delle informazioni; è un complesso amalgama di micro e macro eventi fra essi abilmente interreagenti per formare una storia ideale. Il convergere nella composizione di vari fattori (propaganda, storia, ritualità e mito), impone un vaglio sapiente delle informazioni, una rielaborazione e un continuo adattamento del testo finalizzati a una riscrittura ideale degli eventi.

Il concetto di guerra, scontro e battaglia così abilmente narrato sui monumenti di Karnak e di Medinet Habu contro i Libici e i Popoli del Mare, ha un fine strategico in senso stretto ed un valore propagandistico; la vittoria del faraone sui nemici, nella sua premeditata certezza *ante eventum*, deve trovare una giustificazione politica e religiosa quale atto essenziale per garantire il dominio universale dell'Egitto su paesi e terre straniere "*che non hanno dèi*" e "*destinati all'oblio*".

---

[7] La graduale sparizione delle città stato tipiche della tarda età del Bronzo e l'emergere dei nuovi "stati nazionali" su matrice tribale, favorisce l'inserimento stanziale dell'elemento straniero; Il gruppo più numeroso e noto sono i Peleset (i Filistei biblici) che si insediano in un ampio territorio compreso dalla "pentapoli" (Gaza, Ascalona, Ashdod, Gat ed 'Eqron): Liverani 2003, pp. 42-44; Cavillier 2019, cap. II, n. 13.

[8] Il documento costituisce una fonte storica essenziale sull'estensione dei domini ramessidi in Canaan e sui rapporti tra l'impero e importanti territori come la Fenicia e la Siria per il proseguo degli scambi commerciali nel Mediterraneo orientale. All'atto della scoperta, nel sito di El-Hibe in Medio Egitto, il papiro fu rinvenuto in una giara che conteneva anche la copia dell'*Onomasticon* di Amenemope, probabilmente adoperato per la sua redazione: Goedicke 1975; Baines 1999; Cavillier 2019, cap. II, n. 13.

[9] Sulla traduzione del termine si sono sollevati dubbi e si è ipotizzata una stringere relazione tra Shekelesh e Tjekker sulla base della rilettura del fonema geroglifico *r*, per cui *Tjkl* o *Skl*, sarebbe foneticamente affine a *Šklš*: Stager 1998; questa ipotesi è stata scartata da Redford (2007-08) sulla base dell'analisi testuale del testo geroglifico.

Si tratta di gruppi di stampo tribale e di genti straniere che giungono da lontani e non precisati "*paesi in mezzo al mare*" o che "*non hanno città*" (privi di insediamenti urbani stanziali e ben individuati da assediare nella tipica prassi bellica del tempo) che non rientrano fra le civiltà del tradizionale mosaico politico vicinorientale. Ad essi non è concessa la resa a fini diplomatici; il loro massacro da parte del sovrano è giustificato *a priori* a causa del loro *status* e del loro agire fuori dagli schemi consueti perché si muovono in massa, coalizzati e spavaldi contro il faraone, fiduciosi di riuscire nell'intento: "*I loro animi erano fiduciosi, pieni di progetti*".

Non è da meno la scelta operata sul teatro delle operazioni, di diversa morfologia e concezione rispetto al tradizionale scenario asiatico; qui il sovrano procede verso il luogo dello scontro interagendo con i regni e i territori posti sotto il suo dominio lungo il percorso per ottenere tributi e indicazioni ai fini della sua strategia bellica contro nemici giuridicamente configurati e noti. Ai confini dell'Egitto questi deve affrontare il nemico direttamente senza alcun ausilio di informazioni e di aiuti da parte dei vassalli; il legame fra teatro delle operazioni e riconoscimento giuridico del nemico trova opportuna soluzione nel denominare accuratamente gli invasori e descriverne l'abbigliamento e l'armamento. Se la motivazione dei ripetuti attacchi di questi guerrieri è vera, è altrettanto palese la rielaborazione di uno scenario bellico unificato con una invasione massiccia operata per terra e per mare in un unico drammatico momento. Pare sussistere dunque una palese distonia tra storia e propaganda che si ravvisa nei resoconti di cui abbiamo accennato; se si tenta di effettuare una artificiosa saldatura tra le varie vicende che compongono l'intero quadro evenemenziale relativo ai Popoli del Mare ci si accorge che è difficile stabilirne il percorso e l'ambientazione topografica di una invasione coordinata e premeditata. È da sospettare invece una tattica di diversi attacchi coordinati via mare e via terra di gruppi guerrieri in avanguardia seguita da una penetrazione più massiccia. La narrazione si conclude con il tributo dei prigionieri e dei loro simboli al dio; ma, a differenza del tradizionale schema dell'offerta al faraone di beni e prodotti dei paesi asiatici conquistati tesa a sancirne la sottomissione all'impero, qui i due sovrani in trionfo offrono al dio Amon i prigionieri ridotti in schiavitù, le mani e i falli tagliati ai caduti nemici. Se il nucleo del racconto è storico e fattuale, tali e tante sono le modifiche e rielaborazioni operate dagli scribi che la composizione finale non può che esser letta in rapporto alla sua funzione di narrazione ideale di una storia ritenuta esemplare. Preso atto di tali limitazioni, occorre dunque tener conto di quegli indicatori minimali della funzione e ruolo degli Shekelesh (epiteti, varianti nella terminologia adoperata, specifiche tecniche legate alla guerra e alla navigazione) che nella loro semplicità ed essenzialità sono in grado di rivelarne taluni aspetti culturali utili al nostro progetto di ricerca. L'indagine sul materiale disponibile avviato in Sicilia orientale, teso a confutare o a smentire l'equazione tradizionale Shekelesh = Siculi, deve quindi tener conto di questi indicatori diretti e, al contempo, valorizzare quelli indiretti, legati al fenomeno mercantile miceneo e levantino[10] che interessa l'isola e il Mediterraneo occidentale.

(Ringrazio gli organizzatori del convegno, fra cui Rosalba Panvini e Fabrizio Nicoletti, e le soprintendenze della Sicilia orientale (Catania, Messina e Siracusa) per la loro disponibilità a collaborare al progetto e a fornire il loro indispensabile supporto scientifico).

BIBLIOGRAFIA

ADAMS M.J., COHEN M.E. 2013, *The "Sea Peoples" in Primary Sources*, in KILLEBREW A.E., LEHMANN G., eds., *The Philistines and other "sea peoples" in text and archaeology*, Archaeology and Biblical Studies 15, Atlanta, pp. 645-664.

ASH P.S. 1995, *Solomon's? Districts? List*, Journal Studies of Old Testament 67, pp. 67-86.

BACHHUBER C., ROBERTS R.G. 2009, *Forces of Transformation. The End of the Bronze Age in Mediterranenan*, Oxford.

[10] Le fonti del periodo, egiziane e non, così come i dati archeologici relativi ai principali approdi orientali e ai relitti - si pensi ad esempio a quelli di Uluburun e di Capo Gelidonya - sembrano confermare la capacità commerciale micenea e levantina in tutto il Mediterraneo nel periodo di nostro interesse. Sui relitti, sul commercio miceneo: Bass 1967, 1991; Pulak 1998; Burns 2012; McMillan 2016, tutti con bibl.

BAINES J. 1999, *On Wenamun as a Literary Text*," in JAN A., ELKE B., eds., *Literatur und Politik im pharaonischen und ptolemäischen Ägypten: Vorträge der Tagung zum Gedenken an Georges Posener 5.-10. September 1996 in Leipzig*, Cairo, pp. 209-233.

BARAKO T.J. 2003, *The Changing Perception of the Sea Peoples Phenomenon: Invasion, Migration or Cultural Diffusion?*, in STAMPOLIDIS N.C., eds., *Sea routes. From Sidon to Huelva interconnections in the Mediterranean 16th-6th c. BC*, Athens, pp. 163-171.

BASS G.F. 1967, *Cape Gelidonya: A Bronze Age Shipwreck*, Transactions of the American Philosophical Society 57, 8, Philadelphia.

BASS G.F. 1991, *Evidence of Trade from Bronze Age Shipwrecks*, in GALE N.H., *Bronze Age Trade in the Mediterranean*, Studies in Mediterranean Archaeology 90, pp. 69-82.

BIETAK M. 1993, *The Sea Peoples and the End of the Egyptian Administration in Caanan*, Biblical Archaeology Today 1990, Jerusalem, pp. 292-306.

BURNS B.E. 2012, *Mycenaean Greece, Mediterranean Commerce, and the Formation of Identity*, Cambridge.

CAVILLIER G. 2001, *Il Faraone Guerriero: i sovrani del Nuovo Regno alla conquista dell'Asia, tra mito, strategia bellica e realtà archeologica*, Torino.

CAVILLIER G. 2002, *Il bollettino di guerra nella prassi narrativa ramesside*, in GUIDOTTI M.C., PECCHIOLI DADDI F., a cura di, *Narrare gli eventi: Atti del Convegno degli Egittologi ed Orientalisti italiani in margine alla mostra "La Battaglia di Qadesh"*, Firenze 4-6 dicembre, Studia Asiana 3, pp. 83-98.

CAVILLIER G. 2005, *Gli Shardana nell'Egitto Ramesside*, British Archaeological Report 1438, Oxford.

CAVILLIER G. 2007, La *Battaglia di Qadesh*, Torino.

CAVILLIER G. 2010, *Shardana Project: Perspectives and Researches on the Sherden in Egypt and Mediterranean*, Syria 87, pp. 339-345.

CAVILLIER G. 2013, *Ramesses III's Wars and Triumphs at Medinet Habu. Between Narration, History and Identity*, in SPALINGER A., ARMSTRONG J., eds., *Rituals of Triumph in the Mediterranean World*, Leiden-Boston, pp. 23-36.

CAVILLIER G. 2019, *Shardana. Navigatori e Guerrieri nell'Egitto Ramesside: fonti, storia e mito*, Torino.

CHABAS F.J. 1872, *Étude sur l'antiquité historique d'après les sources égyptiennes et les monuments réputés préhistoriques*, Maisonneuve.

CLINE E.H., O'CONNOR D. 2003,*The Mystery of the "Sea Peoples"*, in O'CONNOR D., QUIRKE S., eds., *Mysterious Lands*, London, pp. 112-113.

CLINE E.H. 2014, *1177 BC: The Year Civilization Collapsed*, Princeton.

DE ROUGE E. 1867, *Extraits d'un mémoire sur les attaques dirigées contre l'Egypte par les peuples de la Méditerranée vers le quatorzième siècle avant notre ère*, RA 16, pp. 81-103.

DIETRICH M., LORETZ O. 1978, *Das Seefahrende Volk' von Šikla (RS 34.129)*, Ugarit Forschungen 10, pp. 53-56.

DIETRICH M., LORETZ O. 2002, *Der Untergang von Ugarit am 21 Januar 1192 v.Chr.? Der astronomisch-hepatoskopische Bericht KTU 1.78 (= RS 12.061)*, Ugarit Forschungen 34, pp. 53-74.

EMANUEL J.P. 2012, *Cretan Lie and Historical Truth: Examining Odysseus' Raid on Egypt in its Late Bronze Age Context*, in BERS V., ELMER D., FRAME D., MUELLNER L., eds., *Donum Natalicium Digitaliter Confectum Gregorio Nagy Septuagenario a Discipulis Collegis Familiaribus Oblatum*, Washington D.C., pp. 1-41.

EMANUEL J.P. 2013, *«ŠRDN from the Sea». The Arrival, Integration and Acculturation of a «Sea People»*, Journal of Ancient Egyptian Interconnections 5, pp. 14-27.

FAUCOUNAU J. 2003, *Les Peuples de la Mer et leur Histoire*, Paris.

GARDINER A.H. 1947, *ANCIENT EGYPTIAN ONOMASTICA*, 2 VOLL., OXFORD 1947.

GILBOA A. 2005, *Sea Peoples and Phoenician along the Southern Phoenician Coast. A Reconciliation. An Interpretation of Šikila (SKL) Material Culture*, Bulletin of the American Schools of Oriental Research 307, pp. 47-78.

GILBOA A. 2006-07, *Fragmenting the Sea Peoples, with an Emphasis on Cyprus, Syria and Egypt. A Tel Dor Perspectives*, Scripta Mediterranea 27-28, pp. 209-244.

GILBOA A., SHARON I. 2008, *Between the Carmel and the Sea: Tel Dor's Iron age Reconsidered*, Near Eastern Archaeology 71, 3, pp. 146-170.

GILBOA A., SHARON I, ZORN J.R., MATSKEVICH S. 2018, *Excavations at Dor, Final Report, Volume IIB, Area G, the Late Bronze and Iron Ages: Synthesis, Architecture and Stratigraphy*, Jerusalem.

GRIMAL N. 1992, *Storia dell'Antico Egitto*, Roma-Bari.

GOEDICKE H. 1975, *The Report of Wenamun*, Baltimore.

GUIDOTTI M.C., PECCHIOLI F. 2002, *La Battaglia di Qadesh: Ramesse II contro gli Ittiti per la conquista della Siria*, Livorno.

HABACHI L. 1980, *The Military Outposts of Ramesses II on the Coastal Road and Western Part of the Delta*, Bulletin de l'Institut Française Archéologie Oriental 80, pp. 13-30.

HALPERN B. 2006-07, *The Sea-People and Identity*, in Scripta Mediterranea 27-28, pp. 15-32.

HALAYQA I.K.H. 2010, *The Demise of Ugarit in the Light of its Connections with Ḫatti*, Ugarit Forschungen 42, pp. 297-332.

HASEL M.G. 1998, *Domination and Resistance, Egyptian Military Activity in the Southern Levant, ca. 1300-1185 B.C.*, Boston.

HESSE J.K. 2008, *Late Bronze Age Maritime Trade in Eastern Mediterranean: An Inland Levantine Perspective*, Thesis Uppsala University, Upsala.

HIGGINBOTHAM C.R. 2000, *Egyptianization and Elite Emulation in Ramesside Palestine. Governance and Accommodation on the Imperial Periphery*, Culture and history of the ancient Near East 2, Leiden-Boston-Köln.

HOFTIJZER J., VAN SOLDT W.H. 1998, *Texts from Ugarit Pertaining to Seafaring*, in WACHSMANN S., *Seagoing Ships and Seamanship in the Bronze Age Levant*, Texas, pp. 333-344.

HULIN L. 2020, *Libyan material culture in the New Kingdom: interpreting the archaeological evidence*, in SHAW I., BLOXAM E., eds., *The Oxford Handbook of Egyptology*, Oxford, pp. 503-505.

IACONO F., BORGNA E., CATTANI M., CAVAZZUTI C., DAWSON H., GALANAKIS Y., GORI M., IAIA C., IALONGO G., LACHENAL T., LORRIO A., MICÓ R., MOLLOY B., NAFPLIOTI A., PECHE-QUILICHINI K., RIHUETE HERRADA C., RISCH R. 2021, *Establishing the Middle Sea: The Late Bronze Age of Mediterranean Europe (1700-900 BC)*, *Journal of Archaeological Research*, https://doi.org/10.1007/s10814-021-09165-1.

JUNG R. 2009, *Pirates of the Aegean. Italy - the East Aegean - Cyprus at the end of the Second Millenium BC*, in KARAGEORGHIS V., KOUKA O., eds., *Cyprus and the East Aegean: intercultural contacts from 3000 to 500 BC: an international archaeological symposium held at Pythagoreion, Samos, October 17th - 18th 2008*, Nicosia, pp. 72-93.

KITCHEN K.A. 1992, *Il faraone trionfante*, Roma-Bari.

KRI = KITCHEN K.A., *Ramesside Inscriptions. Historical and Biographical*, Oxford 1968-99.

KNAPP A.B., 1993, *Thalassocracies in Bronze Age Eastern Mediterranean Trade: Making and Breaking a Myth*, World Archaeology 24, 3, pp. 332-347.

LEHMANN G.A. 1979, *Die Šikalājū - ein neues Zeugnis zu den Seevölker-Heerfahrten im späten 13. Jh.v.Chr. (RS 34.129)*, Ugarit Forschungen 11, pp. 481-494.

LIVERANI M. 1989, *The Collapse of the Near Eastern Regional System at the End of the Bronze Age. the Case of Syria*, in ROWLANDS M., LARSEN M. T., KRISTIANSEN K. , eds., *Centre and periphery in the Ancient World*, Cambridge, pp. 66-73.

LIVERANI M. 1994, *Guerra e diplomazia nell'Antico Oriente*, Roma-Bari.

LIVERANI M. 2003, *Oltre la Bibbia: Storia antica di Israele*, Roma-Bari.

MANNING S.W., HULIN L. 2005, *Maritime commerce and geographies of mobility in the Late Bronze Age of the eastern Mediterranean: problematizations*, in BLAKE E., KNAPP A.B., eds., *The archaeology of Mediterranean prehistory*, Malden, pp. 270-302.

MASPERO G. 1895, *Histoire ancienne des peoples de l'orient classique*, vol. 2, Paris.

MCMILLAN G. 2016, *Trade relations between the Mycenaean Greeks and the civilizations of the Eastern Mediterranean in the Late Bronze Age*, Kingston.

MH = *The Epigraphic Survey, Medinet Habu, Historical Records of Ramses III*, voll. I-II, Oriental Institute Pubblications 8-9, Chicago 1932-36; EDGERTON W.F., WILSON J.A., *Historical Records of Ramses III. The Texts in Medinet Habu*, 2 voll. Chicago 1936; OIP 94 - *Medinet Habu, Vol. VIII The Eastern High Gate*, Chicago 1970.

MORRIS E.F. 2004, *The Architecture of Imperialism: Military Bases and the Evolution of Foreign Policy in Egypt's New Kingdom*, Leiden.

MÜLLER W.M. 1888, *Notes on the "peoples of the sea" of Merenptah*, Proceedings *of the Society of Biblical Archæology* 10, pp. 147-154, 287-289.

O'CONNOR D. 1990, *The Nature of Tjemhu (Libyan) Society in the Later New Kingdom*, in LEAHY A., ed., *Libya and Egypt, c. 1300-750 B.C.*, London, pp. 29-113.

O'CONNOR D. 2000, *The Sea Peoples and the Egyptian Source*, in OREN E.D., ed., *The Sea Peoples and Their World. A Reassessment*, Philadephia, pp.85-102.

PINTORE F. 1970, *I dodici intendenti di Salomone*, Rivista Studi Orientali 45, pp. 177-207.

PM = PORTER B., MOSS R., *Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hierogliphic Texts*, Oxford-Warminster 1939-88.

PULAK C. 1998, The Uluburun Shipwreck: an Overview, The International Journal of Nautical Archaeology 27, 3, pp. 188-224.

RABAN A. 1987, *The Harbor of the Sea Peoples at Dor*, The Biblical Archaeologist 50, pp. 118-126.

RABAN A. 1993, *The "Sea Peoples" Port at Dor*, in BIRAN A., AVIRAM J., eds., *Biblical Archaeology Today, 1990: Proceedings of the Second International Congress on Biblical Archaeology, Jerusalem, June-July 1990*, Jerusalem, pp. 641-642.

REDFORD D.B. 1992, *Egypt Canaan and Israel in Ancient Times*, Princeton.

REDFORD D.B. 2018, *The Medinet Habu Records of Foreign Wars of Ramesses III*, Leiden-Boston.

REDFORD D.B. 2006-07, *The Tjeker*, Scripta Mediterranea 27-28, pp. 9-13.

RICHARDSON S. 1999, Libya Domestica: Libyan Trade ad Society on the Eve of the Invasion of Egypt, Journal of American Research Center in Egypt 36, pp. 149-164.

RITA - KITCHEN K.A., *Ramessides Inscriptions* Translations, Oxford 1999-2005.

ROBERTS R.G. 2009, *Identity, Choice, and the Year 8 Reliefs of Ramesses III at Medinet Habu*, in BACHHUBER C., ROBERTS R.G., eds., *Forces of Transformation. The End of the Bronze Age in the Mediterranean,* Proceedings of an International Symposium held at St. John's College, Oxford, pp. 61-63.

Rosellini I. 1832-44, *I Monumenti dell'Egitto e della Nubia*, Pisa.

ROUTLEDGE B., MCGEOUGH K. 2009, *Just What Collapsed? A Network Perspective on "Palatial" and "Private" Trade at Ugarit*, in BACHHUBER C., ROBERTS R.G., eds., *Forces of transformation. The end of the Bronze Age in the Mediterranean*, Proceedings of an international symposium held at St. John's College, 25-26th March 2006, Oxford, pp. 22-29.

SALIMBETI A., D'AMATO R. 2015, *Sea Peoples of the Bronze Age Mediterranean c.1400 BC-1000 BC.*, Oxford.

SANDARS N.K. 1978, *The Sea Peoples. Warriors of the Ancient Mediterranean 1250-1150 B.C.*, London.

SINGER I. 2002, *La Siria dopo la battaglia di Qadesh*, in GUIDOTTI M.C., PECCHIOLI F., a cura di, *La Battaglia di Qadesh: Ramesse II contro gli Ittiti per la conquista della Siria*, Livorno, pp. 198-205.

SNAPE S. 1998, *Ramesses II's Forgotten Frontier*, Egyptian Archaeology 11, pp. 23-24.

SNAPE S. 2003, *Zawiyet Umm el-Rakham and Egyptian foreign trade in the 13th century BC*, in STAMPOLIDIS N.C., KARAGEORGHIS V., eds., *Ploes. Sea Routes...: Interconnections in the Mediterranean, 16th-6th c. BC*, Athens, pp. 63-70.

SPALINGER A.J. 2005, *War in ancient Egypt. The New Kingdom*, Malden.

STAGER L.E. 1998, *The impact of the Sea Peoples in Canaan (1185-1050 BC)*, in LEVY T.E., eds., *The Archaeology of Society in the Holy Land*, London, pp. 332-348.

WAINWRIGHT G.A. 1964, *Shekelesh or Shasu?*, Journal of Egyptian Archaeology 50, pp. 40-46.

WARD C.A. 2010, *Seafaring in the Bronze Age Aegean: Evidence and Speculation*, in PULLEN D.J., eds., *Political Economics of the Aegean Bronze Age*, Oxford, pp. 149-160.

WEINSTEIN J.M. 1998, *Egyptian Relations with the Eastern Mediterranean World at the End of the Second Millenium BC*, in GITIN S., MAZAR A., eds., *Mediterranean Peoples in Transition*, Jerusalem, pp. 188-196.

YON M., 1992, *The End of the Kingdom of Ugarit*, in WARD W., JOUKOWISKY M., eds., *The Crisis Years: 12th Century B. C. From Beyond the Danube to Tigris*, Dubuque, pp. 111-122.

YON M. 2006, *The City of Ugarit at Tell Ras Shamra*, Winona Lake.

GIUSEPPINA MAMMINA[(1)] MARIA PAMELA TOTI[(2)]

Una donna di nome Mozia. Testimonianze archeologiche di Eracle/Melqart a Mozia

RIASSUNTO - Ecateo di Mileto (FrGrHist1, FF76) racconta che una donna di nome Mozia aiutò Eracle a recuperare la mandria di buoi di Gerione, che gli era stata rubata da Erice. La colonia fenicia di Mozia, che secondo un mito prende il nome proprio dalla protagonista della vicenda raccontata da Ecateo, è una città di confine: è posta a poca distanza dall'importante colonia greca di Selinunte, con la quale sono certamente attivi scambi commerciali e probabilmente culturali, ed è anche uno dei capisaldi della presenza fenicio-punica nella Sicilia occidentale, senz'altro quello meglio conosciuto. Si tratta quindi di un luogo nel quale confluiscono esperienze diverse che creano, spesso, diverse utilizzazioni/interpretazioni di molteplici aspetti della realtà quotidiana, compresa la vita religiosa. Tra i reperti archeologici provenienti dagli scavi, in particolar modo da quelli del Tofet, santuario appartenente per definizione solo alla cultura fenicia, è possibile individuare un piccolo lotto di oggetti riconducibili proprio alla figura di Eracle/Melqart, oggetti che appartengono ad entrambe le componenti culturali della città, che chiaramente mostrano come questa figura divina fosse inserita nella vita religiosa dei moziesi, a prescindere dal modo di denominarla o rappresentarla.

SUMMARY - A WOMAN NAMED MOZIA. ARCHAEOLOGICAL EVIDENCE OF HERACLES / MELQART IN MOTYA - Hecataeus of Miletus (FrGrHist1, FF76) tells us that a woman named Mozia helped Heracles to regain Geryon's herd of oxen, that had been stolen from Erice. The Phoenician colony of Mozia, which according to a myth takes its name from the protagonist of the story told by Hecataeus, is a border town, located not far from the important Greek colony of Selinunte, and with that town certainly occurred active trading and probably cultural exchanges, and it is also one of the mainstays of the Phoenician-Punic presence in western Sicily, undoubtedly the best known. So Mozia is a place that brings together different experiences that oftenly give birth to different uses/interpretations of many aspects of daily life, including religious life. Among the archaeological finds from excavations, especially those of the Tophet, the sanctuary belonging by definition only to the Phoenician culture, a small batch of objects, related to the figure of Heracles/Melqart, can be found, objects that belong to both cultural components of the town, which clearly show that this divine figure was inserted in the religious life of the Mozia population, regardless of the name or the form of representation.

(1) Soprintendenza BB.CC.AA. di Trapani, Via Garibaldi 95, 91100 Trapani; tel. 0923808111, e-mail: giuseppina.mammina@gmail.com.
(2) Museo "G. Whitaker", Isola di Mozia, 91025 Marsala (TP); tel. 3476551666, e-mail: museogwhitaker@gmail.com.

Le informazioni in nostro possesso sull'isola di Mozia sono il risultato, come ovunque, di due canali di conoscenza: i dati archeologici e le fonti storiche.

I rinvenimenti attestano la presenza di antropizzazione certamente databile almeno dall'antica età del Bronzo: sono stati trovati infatti sia materiali ceramici sia porzioni di strutture abitative, in diversi siti dell'isola, in quantità diversa ma comunque tali da far ipotizzare l'esistenza di uno stanziamento stabile (Tusa 2008).

Le testimonianze storiografiche invece sono molto più avare e per trovare nelle fonti una menzione del nome Mozia si deve aspettare il VI secolo a.C., quando in uno dei pochi passi a noi pervenuti di Ecateo di Mileto (Nenci 1954, p. 49, fr76, n.85) il toponimo viene posto in relazione con la decima fatica di Eracle.

Nel viaggio di ritorno dall'estremo Occidente, conducendo la mandria di buoi di Gerione verso la Grecia, Eracle compie varie soste nella penisola italiana e una di queste avviene nella Sicilia nord-occidentale. Qui Erice, re dei luoghi, figlio di Afrodite e Bute, gli ruba il bestiame e "una donna di nome Mozia" indica all'eroe il responsabile del fatto. Eracle lotta con Erice, lo sconfigge e gli toglie la sovranità sulla regione, consegnandola agli abitanti.

Le fonti greche non riportano altri episodi legati a rapporti tra divinità greche e la città lagunare, così come tacciono le fonti orientali e nella documentazione epigrafica moziese non sono stati finora individuati racconti mitici.

Allo stato attuale delle ricerche la nostra conoscenza delle divinità moziesi è basata su docu-

menti epigrafici e qualche testimonianza iconografica.

La divinità maggiormente rappresentata, ma solo dal punto di vista epigrafico, è Baal Hammon, menzionato sia sulle stele del Tofet come destinatario delle offerte che si deponevano in quel santuario (Amadasi Guzzo 1989) sia su di un frammento di *aryballos* laconico, sull'ansa del quale è graffita, in alfabeto e lingua greca, la dedica *sacro a Baal.* (Guizzi 2012) Questo vaso è stato trovato nella zona sud della città, nel santuario del Kothon proprio presso il tempio per il quale è stata proposta l'attribuzione a Baal.

La divinità femminile, Astarte, è ricordata con l'epiteto "*lrbt*" (signora) su di un frammento ceramico e forse su un cippo (Uberti 1978, Amadasi Guzzo 1981) mentre è definita "luminosa/splendente" epiteto mutuato dalla sua equivalente greca Afrodite, su un frammento rinvenuto in quello che doveva essere il sacello a lei dedicato nel complesso santuariale del Kothon (Nigro 2019). Inoltre, potrebbe essere identificata con questa dea o con una sua manifestazione la figura femminile di alcune piccole sculture a tutto tondo (Nigro 2010). Silenzio, al momento, su altre figure divine del *pantheon* fenicio e proprio quest'assenza di figure divine, rende intrigante il fatto che tra i reperti archeologici conservati nel Museo di Mozia e provenienti dagli scavi sull'isola, sia possibile individuare un piccolo lotto di oggetti riconducibili proprio alla figura di Eracle o del suo corrispettivo Melqart.

Non si pretende di entrare nel merito della trasposizione di caratteri di figure divine appartenenti al mondo fenicio nei corrispettivi greci, vista anche la quasi totale assenza di documenti antichi; si rimanda per un'esaustiva disamina della situazione soprattutto a Bonnet 1988 ma anche ai lavori di altri studiosi che hanno affrontato il tema, affascinante, della figura di Eracle e del significato della sua presenza in varie culture[1].

È da ricordare come sia stato sottolineato (Malkin 1999, p. 251) il fatto che forse proprio la presenza del fenicio Melqart abbia fatto si che a Selinunte, la colonia greca più vicina a Mozia, la figura di Eracle, eroe civilizzatore e "uomo di frontiera", abbia guadagnato un posto preminente; e ugualmente la percezione di Eracle come padrone del territorio poteva essere rinforzata dalla presenza del suo equivalente fenicio e l'Eracle fenicio in Sicilia potrebbe aver fornito il contesto di identificazione e localizzazione dell'itinerario mitologico greco dell'eroe.

Fig. 1 - Matrice e positivo di *pinax* con raffigurazione dell'uccisione dell'Idra di Lerna *(foto G. Mammina).*

Ci sembra interessante, come archeologhe, presentare materiali che appartengono ad entrambe le componenti culturali della città, provenienti da diverse aree urbane, sia religiose sia civili, e che chiaramente mostrano come la figura divina greca/fenicio, fosse inserita nella vita religiosa dei moziesi, a prescindere dal modo di denominarla o rappresentarla.

Senz'altro il documento più importante, se non altro per le dimensioni conservate, ca. 16 x 16 cm, è il frammento di matrice di un *pinax* (fig. 1), rinvenuto negli scavi dell'area K, zona artigianale situata nel settore nord-occidentale dell'abitato moziese, nella quale la principale attività lavorativa era la realizzazione di manufatti in argilla, anfore principalmente ma anche vasi di dimensioni minori, pesi da telaio e terrecotte figurate[2].

La matrice, di forma rettangolare, raffigura l'uccisione dell'Idra di Lerna; è conservata solo una parte della scena, manca quella con l'immagine di Eracle e Iolao, del quale resta la mano che impugna la fiaccola con la quale bruciava le teste del mostro.

[1] La figura del semidio è stata oggetto di diversi lavori, fra i tanti si ricordano: Giangiulio 1981; Tusa 1981; Jourdain-Annequin 1989; Bonnet 1992; Jourdain-Annequin 1992; D'Agostino 1995; Cusumano 1996; Capdeville 1999; Malkin 1999; Marconi 1999; Giangiulio 2003; Garbati 2012; De Bernardini 2012; Filippi 2017; Frisone 2017.

[2] Falsone 1989, p. 61, fig. 22. La matrice è esposta con il numero d'inventario MO 3193 (IG 8505) nella vetrina 7 del Museo "G. Whitaker", ed è stata rinvenuta nel corso di campagne di scavo condotte dalla cattedra di Antichità Puniche dell'Università di Palermo e dalla Soprintendenza BB.CC.AA. di Trapani.

Fig. 2 - Frammenti di *leontè* da una *favissa* del Tofet di Mozia *(foto G. Mammina).*

Fig. 3 - Testa maschile da una *favissa* del Tofet di Mozia *(foto G. Mammina).*

In base all'argilla con cui è stata eseguita la matrice si può affermare che si tratta indiscutibilmente di un oggetto prodotto a Mozia, destinato sia ad un mercato esterno ma probabilmente anche ad uno interno, vista la presenza, sull'isola, secondo le fonti, di "templi venerati dai Greci" (Diodoro Siculo XIV,53,2-4; Ampolo 2012).

Di difficile interpretazione resta la scelta del soggetto[3]: la sconfitta dell'Idra, mostro che abita nelle paludi, viene letta da alcuni come indizio di bonifiche di territori acquitrinosi e in senso più lato come sconfitta (guarigione?) di malattie legate alla presenza di acqua stagnante. Nel caso della nostra matrice non sembra possibile, al momento, individuare il motivo della raffigurazione.

Dal santuario fenicio per eccellenza, il Tofet, quindi da un luogo non esattamente "venerato dai Greci", provengono altre testimonianze di manufatti con iconografie legate al mito di Eracle.

I materiali votivi di questo luogo sacro, situato nella zona nord della città, sono stati rinvenuti, in massima parte, in *favissae*/scarichi, realizzati in diverse aree del santuario, probabilmente dopo il 397 a.C. La quasi totalità delle iconografie è riconducibile a raffigurazioni femminili di tipologia greca, collegate al tipo di culto del santuario (Mammina e Toti 2011); è insolito quindi aver riconosciuto alcuni frammenti di soggetti riconducibili al mito di Eracle.

Si tratta di frammenti di piccole dimensioni, chiaramente eseguiti con argilla non moziese, forse selinuntina, ad indicare una loro provenienza da un mercato "estero", come del resto molte terrecotte votive del Tofet (Mammina e Toti

Fig. 4 - Frammento di *pinax* con raffigurazione del corpo dell'Idra, da una *favissa* del *Tofet* di Mozia *(foto G. Mammina).*

2018). Sono ben riconoscibili due frammenti di *leontè* (fig. 2) pertinenti a due diverse raffigurazioni a tutto tondo[4] , una testina maschile imberbe (fig. 3) realizzata con la stessa argilla di uno dei due frammenti di *leontè* e forse ad essa relativa, un frammento con la raffigurazione del corpo dell'Idra, certamente facente parte di un *pinax* (fig. 4) e una testa di cervide (la cerva di Cerinea?), che conserva ancora tracce di colore rosso.

Ovviamente sia per la testina umana sia per la testa di cervide l'attribuzione a manufatti legati alle imprese di Eracle è una ipotesi di lavoro, ma in ogni caso, insieme ai frammenti chiaramente riconducibili all'eroe greco, l'Idra e le *leontè*, forniscono spunti interessanti per la presenza di questa figura divina nella religiosità moziese.

Non solo raffigurazioni provengono dal santuario del Tofet ma anche una delle poche testi-

[3] Per una disamina degli antecedenti orientali v. Bisi 1964-65.

[4] Bevilacqua 1972, p. 117; inv. IG nn. 8500-8503, 8130, 8499.

monianze di iscrizioni su vasi. In una delle *favissae*, insieme a numerose terrecotte, è stato rinvenuto anche un frammento di fondo, pertinente ad uno *skyphos* a vernice nera, databile al V sec. a.C., che reca, graffite dopo cottura, le lettere dell'alfabeto fenicio *lqrt* (Guzzo Amadasi 1969). Ovviamente può trattarsi di parte di un nome teoforo ma è intrigante pensare che si tratti non del nome del dedicante/proprietario del vaso, bensì di una dedica a Melqart.

E un altro fondo di *skyphos* (Tusa 1973, p. 12) databile allo stesso periodo, proveniente dal vicino santuario di Cappiddazzu, reca a sua volta graffite le lettere *MEL*. Siamo in presenza del nome del dio trascritto in greco, così come è trascritto in greco il nome di Baal sul frammento di *aryballos* dal tempio del Kothon?

Non è inoltre da dimenticare la proposta di riconoscere nel personaggio raffigurato nella statua del Giovane di Mozia, (fig. 5) una rappresentazione di Melqart come Eracle (Moreno 1995, p. 547), divinità forse oggetto di culto nel santuario di Cappiddazzu[5].

Non solo da ambiti religiosi pubblici provengono testimonianze legate a Eracle/Melqart ma anche da aree della città interpretate come civili, anche se non sappiamo se di carattere pubblico o privato.

Numerosi sono i ritrovamenti moziesi di arule, soprattutto da abitazioni o comunque non da luoghi sacri pubblici. Le raffigurazioni sono di vario genere, lotte tra animali o immagini di esseri mitici e probabilmente richiamavano ai fedeli determinate associazioni legate a credenze religiose; a tal proposito, è suggestiva l'interpretazione della raffigurazione del centauro su alcuni esemplari rinvenuti finora solo a Mozia.

Allo stato attuale delle ricerche conosciamo quattro arule, in diverso stato di conservazione, sulle quali è riconoscibile l'iconografia dell'essere metà uomo e metà cavallo (Van der Meijden 1993, pp. 289-290). I piccoli altari sono realizzati con argille tipicamente moziesi e l'esemplare meglio conservato (fig. 6) proviene dall'edificio conosciuto come Casa dei Mosaici, situato nella zona a sud dell'edificio del Museo Whitaker ed interpretato recentemente come un complesso di

Fig. 5 - Disegno ricostruttivo della statua del Giovane di Mozia come Melqart/Eracle *(da Moreno 1995)*.

ambienti a destinazione pubblica e non come una abitazione privata (Morigi 2004).

L'essere mitologico potrebbe essere identificato con il centauro Pholos, che ospitò Eracle durante la terza fatica, la cattura del cinghiale di Erimanto (Famà 2009). Sull'arula il centauro sarebbe raffigurato durante il momento del convivio all'interno della sua grotta, come su una *kylix* a figure rosse del V sec. a.C. conservata a Basilea (Beazley 1963, p. 454). Lo svolgimento dell'a-

[5] La statua è stata rinvenuta, sotto un cumulo di detriti, nell'Area K, zona posta immediatamente a nord del santuario di Cappiddazzu, Falsone 1988.

Fig. 6 - Arula con centauro, dalla Casa dei Mosaici, Mozia *(foto M.P. Toti).*

zione nell'antro potrebbe essere suggerita dalla presenza del mucchio di pietre posto sotto il braccio sinistro del centauro, mentre non è presente l'otre contenente il vino, l'apertura del quale scatenerà il desiderio negli altri centauri che invaderanno la grotta di Pholos, provocando la reazione di Eracle che ne ucciderà molti. Non è da escludere, comunque, che nella mano destra, situata in una zona dell'arula parzialmente rovinata, il centauro recasse un recipiente potorio, alludente alla presenza del vino.

Tra i materiali della collezione Whitaker, inoltre, sono presenti altri due oggetti in qualche modo ricollegabili con Eracle/Melqart: una *lekythos* a figure nere nella quale è raffigurato Eracle che lotta con il leone di Nemea e la parte superiore di una statuetta di Artemide Elafia con la cerva di Cerinea. Conosciamo la provenienza della *lekythos*, rinvenuta in un sarcofago della necropoli di Mozia, ma non abbiamo notizie circa la provenienza della statuetta, fatto che non ci permette di collegarla ad un luogo della città antica.

Ovviamente la nostra conoscenza dei culti e delle divinità adorate a Mozia, fossero esse individuate con il nome fenicio o greco, è parziale, dipendendo anche dalla casualità dei ritrovamenti ma senz'altro, allo stato attuale dei ritrovamenti, la figura di Eracle/Melqart sembra aver avuto un ruolo importante nella religiosità moziese, vista anche la sua identità di divinità poliade.

Mozia fu distrutta nel 397 a.C. dalle truppe siracusane e anche se i Cartaginesi conquistarono nuovamente il controllo sul territorio, la città insulare non venne ricostruita: fu privilegiata la nuova fondazione di Lilibeo, città nella quale confluiranno credenze religiose sia fenicio-puniche, eredità moziese, sia greche che in seguito si fonderanno con quelle romane, convivendo fino all'avvento del cristianesimo.

Attualmente gli scavi archeologici a Marsala hanno riportato alla luce solo un probabile luogo di culto, dedicato a Iside (Giglio 2019), ma dalle iscrizioni sappiamo che certamente altre divinità avevano i loro santuari. Tra le altre, recentemente, è stata rinvenuta un'iscrizione (Ampolo 2017) in posizione di reimpiego, nella quale *gentes* di provenienza italica sono indicate come finanziatori della costruzione di un *fanum* ad Ercole Nurritano.

Melqart/Eracle/Ercole…

BIBLIOGRAFIA

AA. VV. 1981, *Forme di contatto e trasformazione nelle società antiche*, Atti del Convegno, Cortona 24-30 maggio, Organizzato dalla Scuola Normale Superiore e dall'École française de Rome, Roma.

AMADASI GUZZO M.G. 1981, *Culti femminili a Mozia*, RStudFen 9, suppl, pp. 7-11.

AMADASI GUZZO M.G. 1989, *Scavi a Mozia. Le iscrizioni*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

AMPOLO C. 2012, *Compresenze di* ethnè *e culture diverse nella Sicilia occidentale. Per una nuova prospettiva*, in BERLINZANI F., a cura di, *Convivenze etniche, scontri e contatti in Sicilia e Magna Grecia*, Aristhonothos. Scritti per il Mediterraneo Antico 7, Milano, pp. 15-58.

AMPOLO C. 2017, *Il culto di Eracle a Lilibeo: un nuovo documento dei rapporti tra genti e culture diverse nella Sicilia occidentale*, in GIGLIO CERNIGLIA R., a cura di, *Il culto di Iside nel Mediterraneo tra Lilibeo e Alessandria d'Egitto*, Atti del convegno, Marsala 13-14 maggio 2011, Roma, pp. 21-38.

BEAZLEY J.D. 1963, *Attic red-figure vase painter*, 2nd edition, Oxford.

BEVILACQUA F. 1972, *Considerazioni sulle terracotte a stampo*, in AA.VV., *Mozia VII. Rapporto preliminare della Missione congiunta con la Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Occidentale*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, pp. 113-117.

BISI A.M. 1964-65, *L'Idra. Antecedenti figurativi orientali di un mito greco*, Mélanges de Carthage, Cahiers de Byrsa 10, pp. 21-42.

BONNET C. 1988, *Melqart. Cultes et mythes de l'Héraclès tyrien en Méditerranée*, Studia Phœnicia 8, Bibliothèque de la faculté de philosophie et lettres de Namur 69, Leuven.

BONNET C. 1992, *Héraclès en Orient: intérpretation et synchretisme*, in BONNET C., JOURDAIN-ANNEQUIN C. 1992, pp. 165-198.

BONNET C., JOURDAIN-ANNEQUIN C. 1992, eds., *Héraclès. D'une rive a l'autre de la Méditerranée. Bilan et perspectives*, Actes de la Table Ronde de Rome, Academia Belgica - École française de Rome, 15 - 16 septembre 1989 à l'occasion du Cinquantenaire de l'Academia Belgica, en Hommage à Franz Cumont, son premier Président, Institut historique belge de Rome, Bruxelles-Rome.

CAPDEVILLE G. 1999, *Héraclès et ses hôtes*, in MASSA-PAIRAULT F.H, ed., *Le mythe grec dans l'Italie antique: fonction et image*, Actes du colloque international organisé par l'École française de Rome, l'Istituto italiano per gli studi filosofici (Naples) et l'URM 126 du CNRS (Archéologies d'Orient et d'Occident), Rome 14-16 novembre 1996, pp. 29-99.

CUSUMANO N. 1996, *Eracle e l'elemento femminile in Sicilia. Per un modello interpretativo delle forme di contatto tra indigeni e colonizzatori nella Sicilia greca*, in JOURDAIN-ANNEQUIN C. BONNET C., eds., *Héraclès, les femmes et le féminin: IIe rencontre héracléenne*, Actes du Colloque de Grenoble, Université des Sciences Sociales (Grenoble II), 22-23 octobre 1992, Bruxelles-Rome, pp. 195-214.

D'AGOSTINO B. 1995, *Eracle e Gerione: la struttura del mito e la storia*, AION 2, n.s., pp. 7-13.

DE BERNARDINI M. 2012, *Per un'analisi della figura di Eracle in Sicilia dal VII sec. a.C. all'età romana*, in AMPOLO C., a cura di, *Sicilia Occidentale. Studi, rassegne, ricerche*, Scuola Normale Superiore, Pisa, pp.305-313.

FALSONE G. 1988, *La scoperta, lo scavo e il contesto archeologico*, in AA. VV., *La statua marmorea di Mozia e la scultura di stile severo in Sicilia*, Atti della giornata di studio, Marsala 1 giugno 1986, Roma, pp. 9-28.

FALSONE G.1989, *Mozia. la zona K. Quarta campagna di scavo*, Sicilia Archeologica 71, 22, pp. 51-63.

FAMÀ M.L. 2009, *Arule, oggetti di uso domestico e oscilla figurati*, in EAD., a cura di, *Il Museo Regionale "A. Pepoli" di Trapani. Le collezioni archeologiche*, Bari, pp. 257-276.

FILIPPI A. 2017, *Erice ed Eracle. Alla ricerca dei luoghi del mito*, Paceco 21-2017, pp. 36-42.

FRISONE F. 2017, *"Tirando il dio per la giacchetta…". Eracle nella Sicilia antica fra Calcidesi, Dori e Altri*, in CONGIU M., MICCICHÈ C., MODEO S., a cura di, *Eracle in Sicilia. Oltre il mito: arte, storia archeologia*, Atti XIII Convegno di Studi sulla Sicilia Antica, Caltanissetta 2 dicembre 2016, Caltanissetta, pp. 137-167.

GARBATI G. 2012, *Fingere l'identità fenicia. Melqart di/sopra ṣr.*, RStudFen 40, 2, Pisa-Roma, pp. 159-174.

GIANGIULIO M. 1981, *Greci e non-Greci in Sicilia alla luce dei culti e delle leggende di Eracle*, in AA. VV. 1981, pp. 785-845.

GIANGIULIO M. 2003, *Eracle in Sicilia Occidentale. Ancora*, in CORRETTI A., a cura di, Atti Quarte

Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima, Erice 1-4 dicembre 2000, Scuola Normale Superiore, Pisa, pp. 719-725.

GIGLIO R. 2019, *Lilibeo e i suoi culti: nuovi esempi di ritualità pubblica e privata dalla ricerca archeologica*, in BLAKELY S., COLLINS B.J., eds., *Religious Convergence in the Ancient Mediterranean*, Studies in Ancient Mediterranean Religions 2, Atlanta, pp. 43-58.

GUIZZI F. 2012, *Graffito con dedica votiva su un* aryballos *dall'area sacra del Kothon a Mozia*, in NIGRO L., SPAGNOLI F., a cura di, *Alle sorgenti del Kothon. Il rito a Mozia nell'Area sacra di Baal'Addir - Poseidon. Lo scavo dei pozzi sacri nel settore C sud-ovest (2006-2011)*, Quaderni di archeologia fenicio-punica/CM02, Missione Archeologica a Mozia, Roma, pp. 13-16.

GUZZO AMADASI M.G. 1969, *Frammento ceramico iscritto*, in AA. VV., *Mozia V. Rapporto preliminare della Missione congiunta con la Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Occidentale*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, pp.115-116.

JOURDAIN-ANNEQUIN C. 1989, *Héraclès aux portes du soir. Mythes et historie*, Paris.

JOURDAIN-ANNEQUIN C. 1992, *Héraclès en Occident*, in BONNET C., JOURDAIN-ANNEQUIN C. 1992, pp. 263-291.

MALKIN I. 1999, *La Méditerranée spartiate. Mythe e territoire*, Paris.

MAMMINA G., TOTI M.P. 2011, *Considerazioni sulla coroplastica votiva del Tofet di Mozia-Marsala*, Sardinia, Corsica, Baleares antiquae 11, pp. 31-50.

MAMMINA G., TOTI M.P. 2018, *Coroplastica votiva "greca" dal Tofet di Mozia (Marsala, Italia). Le statuette femminili "Atena Lindia" e "Medma/Locri"* in GUIRGUIS M., ed., *Folia Phoenicia 2. From Mediterranean to Atlantic: people, goods and ideas between East and* West, Atti dell'VIII Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici, Carbonia-Sant'Antioco 21-26 ottobre 2013, Pisa-Roma, pp.140-148.

MARCONI C. 1999, *Eracle in terra indigena?*, in VASSALLO S., a cura di, *Colle Madore. Un caso di ellenizzazione in terra sicana*, Regione Siciliana, Assessorato dei beni culturali ambientali e della pubblica istruzione, Palermo, pp. 293-306.

MORENO P. 1995, *Il Melqart di Mozia: dal dio di Tiro all'Eracle di Lisippo*, in AA. VV., *I Fenici: ieri oggi domani. Ricerche, scoperte, progetti*, Atti del convegno, Roma 3-5 marzo 1994, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, pp. 545-552.

MORIGI A. 2004, *Lettura topografica*, in ACQUARO E., SAVIO G, a cura di, *Scavi e Ricerche a Mozia-I*, Lugano, pp. 103-133.

NENCI G. 1954, *Hecatei Milesii Fragmenta*, Biblioteca di Studi Superiori 22, Firenze.

NIGRO L. 2010, *Il sacello di Astarte e i culti femminili a Mozia*, in AA. VV., *Tiro, Cartagine, Lixus. Nuove acquisizioni*, Atti del Convegno Internazionale in onore di M. Giulia Amadasi Guzzo, Roma 24-25 novembre 2008, Quaderni di Vicino Oriente IV, Università di Roma "La Sapienza", Roma pp. 163-180.

NIGRO L. 2019, *The temple of Astarte "Aglaia" at Motya and Its Cultural Significance in the Mediterranean Realm*, in BLAKELY S., COLLINS B.J., eds., *Religious Convergence in the Ancient Mediterranean*, Studies in Ancient Mediterranean Religions 2, Atlanta, pp. 101-125.

TUSA S. 2008, *Gli elementi di interesse paletnologico nella Collezione Whitaker e la preistoria moziese*, in DE SIMONE R., TOTI M.P., a cura di, *La Collezione Whitaker*, I, Palermo, pp. 67-85.

TUSA V. 1973, *Il Cappiddazzu. Lo scavo del 1971*, in Aa. Vv., *Mozia VIII. Rapporto preliminare della Missione congiunta con la Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Occidentale*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, pp. 7-31.

TUSA V. 1981, *Greci e non Greci in Sicilia*, in AA. VV. 1981, pp. 299-314.

UBERTI M.L. 1978, *Horon ad Antas ed Astarte a Mozia*, Annali dell'Istituto Orientale di Napoli38, n.s., pp. 315-319.

VAN DER MEIJDEN H. 1993, *Terrakotta arulae aus Sizilien und Unteritalien*, Amsterdam.

MARIA AMALIA MASTELLONI(1)

La toponimia di alcuni insediamenti sicelioti tra influssi e imprestiti delle realtà pre- protostoriche e del mondo indigeno. Brevi note

A Henri Trésiny

RIASSUNTO - L'esame dei toponimi adottati per i "nuovi" insediamenti è rimasto emarginato nell'ambito del dibattito che negli ultimi vent'anni ha portato a una frattura tra gli archeologi classici, divisi tra "negazionisti" e "ipervalutatori" dell'importanza del fenomeno migratorio che, tra l'VIII e il VI sec. a.C., ha influenzato la vita della Sicilia e dell'Occidente. Un dibattito che non ha coinvolto molto il settore protostorico. Lo studio ha abbinato la lettura dei polionimi ai risultati delle ultime analisi archeologiche, epigrafiche e numismatiche, che hanno ricostruito in modo nuovo dati antichi e recenti relativi alla presenza dei Nativi. Ha anche riconsiderato in modo più oggettivo il dettato delle fonti storiografiche. Si è così scoperto che i nomi di Zancle, Naxos, Katana, Leontinoi, come Līpára, Thapsos, Mégara, Ybla e Syraqosai, attestano realtà precedenti all'arrivo dei Greci, da questi adottate e condivise coi Nativi. Queste nuove considerazioni ci obbligano a riflettere, se non ad annullare a sfumare molto il concetto di limite tra epoca protostorica ed epoca storica.

SUMMARY - THE TOPONYMY OF SOME SICILIAN SETTLEMENTS BETWEEN INFLUENCES AND LOANS OF PRE- PROTOHISTORIC REALITIES AND THE INDIGENOUS WORLD. SHORT NOTES - The examination of the toponyms adopted for the "new" settlements has remained marginalized in the context of the debate that in the last twenty years has led to a rift between classical archaeologists, divided between "deniers" and "overestimators" of the importance of the phenomenon migratory which, between the eighth and sixth centuries BC, influenced the life of Sicily and the West. A debate that did not involve the protohistoric sector very much. The study combined the reading of polionymes with the results of the latest archaeological, epigraphic and numismatic analyzes, which have reconstructed ancient and recent data relating to the presence of natives in a new way. He also reconsidered the dictation of the historiographical sources in a more objective way. It was thus discovered that the names of Zancle, Naxos, Katana, Leontinoi, such as Līpára, Thapsos, Mégara, Ybla and Syraqosai, attest to realities prior to the arrival of the Greeks, adopted by them and shared with the Natives. These new considerations oblige us to reflect, if not to cancel the concept of the limit between protohistoric and historical epochs.

(1) Già Direttore del Parco Archeologico di Siracusa e dei Comuni limitrofi - Polo Regionale delle Isole Eolie, Museo Archeologico "L. Bernabò Brea"; e-mail: mamastelloni@gmail.com.

PREMESSA[1]

"*In the foundation stories of a Greek* apoikia […] *the earliest history of the town can either be an invented past or a reshaping and re-interpretation of actual events*" (Yntema 2000, p. 44). La lapidaria frase di D.G. Yntema è coerente con la linea segnata da R. Osborne. A questi studi si contrappone una complessa tradizione di ricerche, recentemente ben sintetizzata da M. Osanna (cds.) e S. De Vido (cds). In entrambi i campi non trovano molta eco le analisi linguistiche che, come si tenterà di illustrare, possono offrire dati insostituibili, nel quadro del movimento apecistico, che rimane "il fenomeno più notevole di tutta la storia arcaica"[2].

L'interpretazione della "colonizzazione", come movimento "colonialista", ha portato a ricostruire un'aggressività, di cui, negli scavi, non si riscontrano tracce ed è stata messa in crisi dalla valutazione della vastità dell'areale siciliano, della disparità di interessi[3], della distribuzione delle comunità, mentre la varietà di micro economie fa supporre che i nuovi arrivati, tecnologicamente non molto più dotati, siano dipesi dall'esperienza detenuta dai nativi. In questa prospettiva l'aper-

[1] Nel testo per "fasi protostoriche" si indicano sia i momenti precedenti all'arrivo dei greci, che le realtà coeve ai primi decenni di vita dei nuovi insediamenti.

[2] Mazzarino 1965-66, p. 217; De Angelis 2016, "[…] *the most important cultural encounters in world history*".

[3] Poccetti 1996, p. 38, e ancora lievemente "colonialista" Frisone 2016. Per la formazione tarda del concetto di "territorio", Lepore 1968 p. 31.

tura al mondo locale limitata ai matrimoni misti si rivela sempre meno probabile.

Nell'ottica di una visione tradizionale della "colonizzazione" non è stato chiarito quale sia stato l'impatto in Sicilia della presenza della lingua micenea[4] e di altre lingue di ambiente egeo di II millennio a.C.[5], nell'atto onomaturgico contemporaneo all'insediamento[6], mentre avrebbe dovuto essere considerato un momento centrale ed epocale, basilare nella determinazione col contesto paesaggistico ed antropico.

D'altro canto le opere fondamentali, di cui si serve la ricerca linguistica, quali il PID e l'articolo del 1949 di F. Ribezzo, sono basate sui testi di Freemann e Holm e sulle ricerche di Orsi, mentre le preziose indagini linguistico-epigrafiche più recenti si soffermano sulla bibliografia archeologica limitata alle aree dei materiali che analizzano.

Nonostante alcuni inviti alla prudenza si è insistito sull'idea di una supremazia greca[7] su popolazioni inferiori e facilmente sopraffatte e comunque, se sopravviventi, relegate, in schiavitù, nella *chora* (Lepore 1968; Vallet 1968, p. 67; Humphreys 1965, p. 425; 1966), sin dall'inizio suddivisa tra coloni (Asheri 1966, p. 129; Vallet 1968) in un mondo "greco" mantenutosi "integro" in tutte le sue manifestazioni[8].

All' estremizzazione dei dati in senso colonialista si è contrapposta la "rivoluzione" di Osborne (Osborne 1998, p. 269, 2000) influenzata da considerazioni derivate dall'etnoantropologia e dalle correnti di pensiero postcolonialista francofone e anglofone. Il disagio percepito dopo il 1998 da una larga parte degli archeologi[9] ha prodotto una sterminata bibliografia sul movimento migratorio di VIII-VII sec. verso l' occidente, col corollario della definizione dell' "identità greca" e della nascita, del *binary thinking*[10].

I toponimi

La diatriba che vede gli archeologi classici dividersi tra "tradizionalisti" e "innovatori" non ha molto appassionato i protostorici[11], mentre la ricerca linguistica ha continuato a servirsi dei dati forniti dal testo tucidideo senza appesantirlo con alcune "iperletture" degli avvenimenti in chiave "colonialista" (Malkin 2004 ; Jones 1996), sapendo che persino il termine *ethnos* in età arcaica e protoclassica (Chantraine 1968-80) significa "*groupe plus ou moins permanent d'individus, soldats, animaux (Hom., Pi., Hesch.) d'où nation, classe, caste (Hdt., ion.-att.)*" e solo in età protoellenistica "*peuple étranger, barbare (Arist., etc.)*", rendendo inattuale il concetto di una sua ricaduta "performativa" del tipo esaminato da Amselle nel mondo moderno.

Tucidide (Morakis 2011, p. 491; Van Compernolle 1956; Murray 2013), in quanto ateniese, di fronte alla dicotomia di presenze di Greci sopravvenuti e non-Greci nativi non poteva non essere a disagio, vedendo capovolgere in Sicilia la realtà nella quale si era formato. Come ateniese[12] riteneva che Atene dovesse il suo benessere e la sua potenza al fatto di non essersi mescolata con altri *ghenoi* e alla mancanza di conflitti (ἀστασίαστος) in Attica, abitata da tempo immemore dagli stessi cittadini (Thuc., 1, 2, 5-6, Mara 2015; Ober 1994).

La mancata autoctonia dei Greci d'Occidente rappresenta, quindi, un *vulnus* e la pretesa, nel

[4] Cassio 2016, pp.10-12 e *passim* "[…] *aver scoperto una forma di greco così antica ci permette di fare una serie di ragionamenti sulla lingua delle più antiche forme di letteratura greca*", Per una datazione dei poemi omerici cfr. Passa 2016, pp. 150-152 *La lingua omerica e l'età del Bronzo* e p. 165 per l'ambientazione dei poemi omerici e il portato delle scoperte dei materiali micenei in Occidente.

[5] Osservazione mutuata dal quesito posto da Poccetti 2014 per le aree latina ed etrusca.

[6] Al contrario solo un cenno è riservato alla volontà di ribadire col poleonimo l'origine, dalla "madrepatria" nei due dubbi casi di Megara, da Megara Nisaea, e di Lindioi di Gela, cfr. Morakis 2011.

[7] Le tesi relative all'affermazione dei "Greci in Occidente" in Italia si sono affermate in particolare dopo la loro celebrazione nella mostra che con questo titolo si è tenuta nel 1995 a Venezia, a Palazzo Grassi, il cui catalogo, essendo stato tradotto in inglese, è tra i pochi testi citati dalla bibliografia anglosassone, assolutamente indifferente agli studi italiani, mai citati e tanto meno discussi, cfr. Van Dommelen 2005.

[8] Sul razzismo "storico" di alcune interpretazioni Mastelloni 2019.

[9] Max Planck, riteneva che: "*una nuova verità scientifica non trionfa perché i suoi oppositori si convincono e vedono la luce, quanto piuttosto perché alla fine muoiono e al loro posto si forma una nuova generazione a cui i nuovi concetti diventano familiari*", Parisi 2021, p. 22.

[10] Sorto in occasione delle guerre persiane, Hall 1997; Malkin 2004.

[11] Il tema dei toponimi è poco approfondito nel prezioso volume di Albanese Procelli 2003.

[12] i cittadini (*politai*) ateniesi "*maschi, autoctoni, di condizione libera*" cfr. Pazè 2019, p. 267; Malkin 2015, p. 21.

corso del V sec. degli *apoikoi* di dominare le aree, determina imbarazzo. Forse l'esigenza di giustificare questa pretesa determina la scelta di iniziare la descrizione delle vicende siciliane con l'*archaiologia* e con l'analisi degli etnonimi di Siculi, Sicani ed Elimi (Thuc, 6, 2, 1-6), che chiarisce che persino i Sicani, che si dicevano autoctoni, abitanti dell'isola già prima di Lestrigoni e Ciclopi, erano in realtà allogeni, tanto che l'isola, prima di derivare da loro il nome di Sicania, si chiamava Trinacria.

Come ha notato M. Moggi, Tucidide accenna sbrigativamente alla presenza di Indigeni in tre casi (Moggi 1983, nota 43: Thuc, 6, 3, 1-5, 3 e in particolare, 6, 3, 2-3; 4, 1), ma, come vedremo, l'*eremos chora* è solo un *topos* (Albanese Procelli 2016).

Tornando a Tucidide, possiamo osservare che al suo utilizzo del testo di Antioco[13] si può aggiungere (Mazzarino 1965-66, pp. 227 sgg. e p. 272, nota 245) la possibilità di trarre notizie (Thuc V, 26) dai rapporti basati sulle alleanze con le città siciliane (Plutarco, *Vita di Alcibiade*, 17) e dalla fitta rete diplomatica (Mattaliano 2008-09, ivi bibl.; Gazzano 2016, pp. 126-127, nota 35, ivi bibl.). In un contesto così variegato le narrazioni possono essere state rielaborate e presentate in modo da spingere i Siculi ad allearsi con Atene.

Il testo tucidideo oltre ai temi della "colonizzazione" e dell'"etnicità", ha una visione atenocentrica che condanna il resto del Mediterraneo al ruolo di periferia. A. Willi[14] ha delineato l'irrealtà di questa prospettiva e ha evidenziato l'importanza di Siracusa e del mondo siceliota che le gravitava attorno e, con l'esame delle opere di Stesicoro, Epicarmo, Empedocle e Gorgia, ha dimostrato che la vita culturale della Sicilia e il suo sviluppo sono un fenomeno unitario pur se variegato. Elemento fondante del fenomeno, per Willi, è la compresenza e l'influenza delle quattro lingue pre/a-greche della Sicilia, che implicano una lunga tradizione di adattamento, una raffinata consapevolezza linguistica e un accento caratteristico, nonché attuano un' ibridazione, che determina la capacità di innovare, con neologismi, e con nuovi generi letterari, di acquisire un'identità indipendente dalla Grecia propria e dalle regioni d'origine, che trasforma i diversi dialetti originari in una forma interregionale di dorico, incentrata sul dialetto siracusano. L'approccio sociolinguistico riconosce nel rapporto tra il greco e le lingue autoctone le radici di una modificazione che fa della Sicilia greca una *kulturregion*. Per il nostro tema è da sottolineare che le basi del fenomeno sono da porre nella fase iniziale, presuppongono una solida e centrale formazione di un rapporto paritario tra Greci e non Greci e l'assenza di gerarchizzazione anche nel campo delle espressioni religiose e cultuali. Al quadro delineato da Willi si possono aggiungere le considerazioni di Zamboni (1975) che riconduce il siculo a matrice indoeuropea e di Paolo Poccetti (2012, pp. 55-74, ricollegandosi a Willi 2008, pp. 331-348, Agostiniani 2012, pp. 143-154), che, in assenza di concreti elementi per differenziare un'area linguistica sicana, ricostruisce solo la sicula e la elima, oltre la grecofona costiera, mentre Albanese Procelli[15] si chiede se la dicotomia Siculi/Sicani non connoti "[…] *oltre che livelli diacronici di popolamento dell'isola, le genti più coinvolte in processi acculturativi, rispetto a quelle delle aree periferiche*".

Poccetti all'unitarietà sicana di Ribezzo, identificata dal sostrato remoto e unitario pregreco, sostituisce la sicula, indoeuropea, osservando che solo in siculo sono i documenti epigrafici dal VI secolo e Mignosa (2017-18, p. 215, nota 2) considera l'uso del termine "siculo" convenzionale: "[…] *un insieme di "dialetti" o di varietà linguistiche (e così anche culturali) che rimandano a una comune origine*". Possiamo aggiungere corrispondente a un'area molto più vasta delle zone che hanno restituito iscrizioni (Agostiniani 1992, p. 129), essendo riconosciuti poleonimi siculi in aree prive di iscrizioni in "siculo".

TEONOMI, TOPONIMI, POLEONIMI

"*La semiologia del linguaggio toponimico*", attestato da fonti primarie e secondarie, già secondo F. Ribezzo (1949, p. 42) si lega alla constatazione che "[…] *è una secolare esperienza che popoli e lingue passano, ma i toponimi rimangono, sicché la toponomastica è in*

[13] Nella quale ha molto seguito Luraghi 1991.

[14] Willi 2008 ricorda solo opere minori, anteriori al 2000, di Adamesteanu, Bernabò Brea (sino al 1972-73), R.R. Holloway, H.P. Isler, V. La Rosa, B. Pace, V. Tusa e L. Vagnetti, G. Vallet dopo il 2000, solo Albanese Procelli 2003.

[15] Albanese Procelli 2003, p. 21, differenziazione interna ai Siculi, della pianura (*tà pedia*; soggetti ai siracusani), dell'interno (*tèn mesògaian*, autonomi) e delle aree più interne (*tòn ánothen*).

realtà una perenne trascrizione linguistica sul terreno geografico"[16].

Ai toponimi[17] si legano alcuni teonimi, che derivano da o danno i nomi ai siti in cui si svolgono i culti, rivelando continuità e ibridazione, tanto da suggerire che "*un luogo era sacro nella religione perché era intrinsecamente sacro*", era legato ad una divinità venerata in un fiume, in un bosco, in una fonte, in una grotta, ecc. con culti o riti è stato assorbito nel nuovo *pantheon* tra i siti degli *epichorioi theoi* (Malkin 2015 p. 26). Questa lettura riporta alla visione di Emanuele Ciaceri (1911, 1935; cfr. Pugliese Carratelli 1981), più che di A. Brelich (1964-65). Inoltre andrebbe integrata con nuovi studi che, attestata la presenza micenea nella Sicilia orientale (Vagnetti 1983), delineino, al pari di quanto notato per la Grecia arcaica (Antonaccio 1996), i siti dell'età del Bronzo che possono essere rimasti nel panorama religioso, ed essere sopravvissuti sino al "ritorno" dei Greci.

In un panorama in cui la presenza indigena è vitale, non "una lavagna vuota", i culti indigeni ed i toponimi si possono collegare ai miti, che offrono alla presenza greca un legame col passato. Sono teonimi gli idronomi locali Eloro e Adrano (Alfieri Tonini 2014, p. 74), Gela e Palankaios, Aretusa, ecc., non frutto di un'ap-propriazione dei coloni dei culti indigeni, ma di adozione e di condivisione di espressioni della religiosità e di assunzione da parte della nuova collettività dei legami tradizionali con le aree interne.

La riflessione sui poleonimi

Non potendo soffermarci sui termini che connotano il paesaggio (Poccetti 1996, p. 73, 2013, 2014; Caffarelli 2013), si è scelto di accennare solo a pochi casi esemplari, relativi alla Sicilia orientale, di poleonimi, in quanto questi, dando il nome agli insediamenti e alle collettività, svolgono un ruolo particolare.

Un elenco dei poleonimi (v. anche Pape e Benseler 1911; Trombetti 1942; Ribezzo 1949; Zamboni 1975) è stato definito nel II volume del *The Prae-Italic Dialects of Italy* (PID) di Whatmough e Johnson (PID, p. 477) pur se molti sono preceduti dalla "*crux desperationis*". Raramente richiamati in Chantraine e nell'*Etymological Dictionary of Greek* (EDG), sono elencati nelle diverse varianti nelle voci della *Bibliografia Topografica della Colonizzazione Greca* (BTCG) e molto sinteticamente nell'*Inventory of archaic and classical poleis* (IACP) di Hansen e Nielsen[18]. che sottolinea come indichino sempre la *polis* e la sua *chora*. I poleonimi sono affiancati dal ktetico o *city-ethnic*, che assume valore di sinonimo per indicare la "polis *in the political sense*".

Ai poleonimi fanno cenno studi dedicati a testi epigrafici (Poccetti 2012, p. 59, 2015, pp. 292-293) e a scambi culturali e linguistici[19], all'edizione di alcuni rinvenimenti numismatici per le leggende monetali o le tracce di riconiazioni che attestano (Mastelloni 2009). Possiamo notare che negli insediamenti che si datano a partire dalla seconda metà dell'VIII e nel VII sec. a.C., i poleonimi sono l'unica manifestazione ufficiale "politica" pervenuta e, in assenza di attestazioni epigrafiche, trasmessa per via orale sino alla diffusione dell'uso scrittorio, in un arco tempo-rale valutabile in molti decenni, durante il quale può essere attuata una trasformazione in segni linguistici "opachi", una cristallizzazione del significante o del valore fonetico, conseguente ai cambiamenti sopravvenuti nella lingua della *polis*, e, a volte, a rietimologizzazione.

La fissazione della forma è legata all'alfabetizzazione (Ammirati *et Alii* 2006), alla capacità scrittoria (Tribulato 2012, pp. 21-22) e alle differenziazioni grafiche (Kirchhoff 1887), derivanti dalle tradizioni dei diversi dialetti. La critica recente è giunta a limitare i riflessi del "*prestige of Greek culture*" alla trasmissione dello strumento scrittorio, mentre l'analisi toponimica attesta una realtà locale attiva e che le comunità di nativi, se hanno assorbito dai contingenti greci "prestanti" l'alfabeto, hanno loro trasmesso molti nomi di luoghi. In tal senso si assiste ad un adattamento e ad una soggiacenza dell'elemento greco nell' appropriazione lenta del paesaggio (fondamentale Prosdocimi 2004 p. 402), propedeutico al più tar-

[16] Prosdocimi 2004; Castiglione 2014, 2017 p. 33: "[…] *ogni comunità, infatti, eredita e accetta per tradizione, ma anche rielabora, integra, modifica e adatta alle proprie esigenze il patrimonio toponimico*".

[17] Contro un'utilità dei toponimi nella ricerca archeologica Albuquerque 2018, p. 141.

[18] Per Magna Grecia e Sicilia si basa su una ridottissima bibl. in lingua italiana, datata, e su una anglofona, che inevitabilmente elabora dati derivanti da scavi e ricerche sul territorio e, quindi, di seconda mano.

[19] Tra gli altri Tribulato 2015. Ringrazio O. Tribulato e A. Castiglione per la rassicurazione circa la carenza di studi recenti di toponimia antica.

do "biculturalismo*, mediato dall'interferenza*" (Tribulato 2015).

Tra i poleonimi pertinenti alle *poleis* identificate come insediamenti definiti tali in almeno una fonte del periodo arcaico e/o classico, indipendentemente dal fatto che sia indicata in senso politico, territoriale o urbano e sia attestata epigraficamente e/o in alcune legende monetali, si sono enucleati solo pochi esempi.

I CASI DI STUDIO

A - I toponimi calcidesi

Δάνκλε - Possiamo iniziare da quello che dovrebbe essere il più antico, Δάνκλε, tràdito come Ζάνκλη dalle fonti[20] relativo all'insedia-mento dei pirati di Cuma, datato a verso il 757-756 da Eusebio (Bérard 1963, p. 95), mentre Tucidide (VI, 4, 5-6) ricorda un insediamento in due fasi: un'iniziale da parte di "*lestai*" (predatori o pirati) provenienti dalla Calcidese Cuma in Opicia ed una successiva, che però non inserisce nella rete di date relative. Per il secondo insediamento Tucidide crea il verbo συγκαταμένω applicandolo a "γη"[21] e rendendo il concetto di "*spartizione tra loro della terra*", allusivo a una divisione rituale, da avvicinare al testo di Callimaco (Mastelloni 2016). Ancora a Tucidide si deve la notizia che il poleonimo deriva dalla lingua dei Siculi.

La sua più antica attestazione[22] è fornita dalle leggende Dank, Dankl, Dankle delle serie monetali di standard calcidese incuse o con rovescio a quadrato incuso. Il *city-etnic* è δανκλαῖον[23]. Grazie all'unico esemplare proveniente da uno scavo di Francavilla di Sicilia (Mastelloni 2009, 2016) possiamo notare che la leggenda propone un delta di forma triangolare, con vertice rivolto verso il basso e ad angolo acuto ed un lambda calcidese, con spigolo in basso anch'esso ad angolo acuto analoghi a quelli attestati nell'i-scrizione su tegola del Mendolito[24].

Whatmough (PID, pp. 439, 476) motiva l'alternanza Δάνκλε̄/Ζάνκλη in quanto "*change of media to spirant?, d- or dl̯*" che presuppone una forma *Sdankle col digrafo[25] <σδ> per il valore fonetico del nesso *dy*- nell'affricata [dz] *D[i]ankle> Δάνκλε̄, con la fricativa alveolare sonora [z]: Ζάνκλη. Un'alternanza che secondo Lejeune è comune anche al greco. Recentemente Simkin (2019, pp. 168-170), riprendendo tutta la bibliografia, sul passaggio δ~ζ, conclude che "[…] *the developement to Ζάνκλη hints at a further feature of Sicel phonology which would not otherwise be recoverable*" e, ricostruisce le radici connesse al significato di tagliare e forare*d^h*al-klo-* o *d^h*alk-lo-* e la radice *d^h*elg*, con metafonesi vocalica "a/e". Per la radice *d^h*alk-lo-* ipotizza la caduta di "l" come presupposto da *daculum*, *dacula*, *falx* (Zamboni 1975, p. 476), ai quali proponiamo di aggiungere φάλκης[26].

Alla stessa radice, con la caduta di "l" è ricondotta **fa(n)cla*, e, proponiamo, anche la radi-ce *fakel- da cui *fakel-os/φάκελ-ος, fascio, fascina, il teonimo *Phakel - itis*[27] legato all'idronimo *Phacel - inus*[28] della piana di Mylai e che le fonti latine rendono in Phascelitis e Phascelina, avvicinando a *fasc.

In base ai collegamenti alla radice falx/danklon potremmo restituire al *pantheon* siculo la dea Phacelitis, assimilata ad Artemide (taurica), riconosciuta in un'immagine di un *pinax* da Francavilla di Sicilia[29], che attesterebbe attivo il culto di una divinità sicula. Grazie a questa lettura si può

[20] Di Ecateo (fr. 72), Erodoto (7, 164), Tucidide (VI, 4, 5.6), PID, p. 439; inspiegata secondo Dubois 1989, p. 6, nota 2.

[21] Con radice *nem da cui derivano *nòmos* (pascolo, divisione del terreno) e *nomòs* (legge), Chantraine 1968-80, III, pp. 743-744, s.v. νεμω, ivi bibl.

[22] il ktetico è conservato in due iscrizioni di Olimpia, Dubois 1989, nn. 2 e 3, restituito in *δανκλαῖος. In questa sede non discuteremo la possibilità di leggere: "D/E]ankla[s" nell'iscrizione incisa su fr. di vaso dall'*Apollonion* di Siracusa, cfr. Dubois 1989, n. 85, pp. 89-90, fr. protocorinzio databile già all'ultimo quarto del VII sec. a.C.

[23] Che riaffiora nel 461 a.C. nella leggenda di una serie monetale a doppio rilievo, Kraay 1976, n. 774.

[24] Mignosa 2017-18, l'iscrizione del Mendolito, Museo "P. Orsi", inv. 31890.

[25] Poccetti 2015, pp. 292-293 rileva il fenomeno nelle iscrizioni di Rossano di Vaglio e il digrafo <σδ>. Attestato Ζω*F*ηι (imit lucania/Potentia 11) a cui fa fronte in διου*F*ει in una iscrizione da Vibo Valentia (imit Brettii/Vibo 2). Per le iscrizioni cfr. Mastelloni 2006, p. 280 con ricostruzione dei testi tràditi.

[26] elemento (curvo?) di una nave EDG, s.v.

[27] Appiano, *B.C.*, v. 116; per i teonimi femminili in "-tis", cfr. Zamboni 1975, p. 485.

[28] Suffisso <-ino-> "[…] *Siciliae juxta Peloridem confinis templo Dianae*" (Vib. Seq., D*e flum.*, p. 16; cfr. Silius Italicus, XIV, 259) EDG, s.v., Saporetti 1983.

[29] Spigo 2003, pp. 11, 15, figg. 22, 23, 25 e Parra 2005, orientando per una collocazione dell'anonimo centro tra i siculi.

riconoscere una falce nell'oggetto che la figura sostiene.

Per Zamboni (1975, p. 476) alla radice è da ricondurre anche Palankaios, teonimo di una divinità fluviale ricordata dalle monete tarde di Agyrion, che Ribezzo avvicina a Palikoi e Palikè, mentre in un quadro di unitarietà con la penisola italiana, potremmo forse ricordare l' etnonimo Falici/Falisci.

Per quanto concerne il quadro antropico in cui si inserisce l'arrivo dei calcidesi si ricordano le tracce di Siculi e dell'Ausonio III ritrovate a Messina (Scibona 1986, p. 442, fig. 1, 14) sull'altura di Montepiselli, dalla quale si cogliere la forma falcata della penisola sacralizzata dai Greci con almeno due grandi santuari[30].

Mylaí Μυλαί, αι - Il toponimo, allusivo alle attività di molitura dei grani, ignoto a Eusebio[31], potrebbe essere apparso dopo l'arrivo degli Zanclei o essere una trasposizione di un nome siculo. È attestato da Ecateo e Tucidide (Hecat., fr. 79 = Steph. Byz., 461.6; Thuc., 3.90.2) e da due iscrizione di Olimpia (Dubois 1989, n. 5, inizi V sec. a.C.). L'esistenza del centro già nell'ultimo quarto del VII sec. è documentata dalla necropoli dell'Istmo (Mastelloni, in Belfiore *et Alii* 2022, ivi bibl.) che ha restituito ceramiche protocorinzie, di imitazione e di produzione locale, che secondo Amyx (1988, p. 414) "*provides an exceedingly valuable cross-check on the chronology of EPC* […] *the last quarter, or even the last fifth, might be acceptable*". Le ceramiche importate e di produzione indigena confermano che Mylai è un avamposto a popolazione mista che se usufruisce della ceramica disponibile a Zancle della quale condivide i "*nomismata*", mantiene l'uso di oggetti d'ornamento (Bernabò Brea e Cavalier 1959, tt. 2, 71, 85, 142) e di materiali vascolari di produzione protostorica locale, tra cui due olle situliformi cinerarie (*Ibid*., p. 40) dalle tt. IX e X e, dalla t. 148, un'olla sferoidale a basso orlo (*Ibid*., p. 78), con motivo ad uccelli, simile ai coevi materiali scoperti da Orsi a Lentini (Frasca 2012, pp. 139-140, fig. 4), e alcune situle[32] simili a quelle di Himera (Vassallo *et Alii* 2018, p. 496).

Il ruolo di testa di ponte zanclea nella ricca pianura agricola, sembra affermarsi progressivamente insieme al toponimo, mentre il noto gruppo di fuoriusciti siracusani, giunto a Zancle sembra assumere a Mylai il nome di Myletidi (Bacci cds) prima di spostarsi ad Himera.

Himera - Nel caso di Ἱμέρα il poleonimo è rimasto invariato nonostante i mutamenti nella lingua (Tribulato 2018, p. 166). Recentemente F. Dell'Oro (Dell'Oro 2017; Tribulato 2018), ha interpretato come nome pre-greco, il termine KIMARA, a suo avviso presente su due *hemilitra*, contraddistinti da sei globetti, oggi al British Museum e appartenenti a una serie imerese di fine V sec. a.C., formata da altri *hemilitra*, da pochi *tetrantes* ed *hexantes* con leggenda IM). La serie è stata studiata da C.M. Kraay (1979, p. 44, tav. VI.10) che, però, non ha segnalato varianti grafiche dell'etnico. Dei due esemplare solo per uno R. Stuart Poole (Poole 1876, p. 81, n. 50) ha restituito la leggenda come "K IMA PA V", lettura modificata in KIMARA da Head (1911, p. 146) e Giesecke (1923, p. 13, n. 10, p. 40, n. 24, tav. 1.13), mentre per tutta la serie la leggenda è IMEPAION secondo Gabrici (1927, pp. 139-140). Il termine KIMARA non è ricordato da Ribezzo (1949), è ignorato da J. Whatmough in PID e sembra essere frutto di una ricostruzione inesatta. Grazie alla documentazione fotografica edita da F. Dell'Oro si può leggere sulla moneta (Dell'Oro 2017 fig. 1) *IM - EP- AION*, notando davanti alla Nike "IM" tra i suoi piedi "EP" e tra il bordo e le penne dell'ala le lettere finali "AION" con o lungo reso a segno pieno. Il segno a forma di "K" che precede lo iota sembra essere solo un simbolo a stella a cinque punte, parallelo all'asse centrale del conio, distintivo della sottoserie e impresso con poca nettezza. In attesa della pubblicazione di eventuali ulteriori esemplari (esclusivamente da scavi controllati), possiamo concludere che tutti gli esemplari imeresi, della serie in esame e delle emissioni argentee, attestano la leggenda *IMEPAION / IMEPAIΩN*, derivata dalla forma canonica del polionimo.

---

[30] Il santuario del Santissimo Salvatore, Bacci 2009, e l'area sacra dell'isolato Z, Bacci *et Alii* 2012.

[31] Eusebio ignora il nome e indica il luogo come "Chersonneso", valorizzandone l'aspetto geografico (*Chron. Ol.*, 16. 1) e ne pone la creazione nel 717/6 a.C., mentre Strabone (6. 2. 6) fornisce una conferma indiretta del nome parlando di "*Zanklei di Mylai*"; Ps.-Skymn., vv. 287-288, *katoikìa* calcidese.

[32] Bernabò Brea e Cavalier 1959, p. 104, tav. LVI.7 e da scavi recenti da tombe di fine VIII inizi VII, Tigano 2002, p. 49; 2009, pp. 160, 162, tt. via XX Settembre nn. 81 e 83).

Ciò non impedisce di riconoscere ad Himera, che oggi forse è una delle *poleis* meglio note, grazie agli studi di tanti studiosi, tra cui S. Vassallo (2014 e 2018), la connotazione di sub-colonia, il cui "impianto" ha una vasta eco in una grande area e in vari centri interni della Sicilia centro-settentrionale, mentre nella città i "*puntuali rinvenimenti dei materiali indigeni"* documentano una compresenza e una convivenza pacifica.

Naxos Νάξος - Il poleonimo (Thuc., 6, 2) è stato ricondotto al tema in gutturale di νάσσω, forse pre- greco (Geffcken e Herbig 1918, pp. 107-108, *contra* Chantraine 1968-80, s.v.) e collegato al nome dell'isola e della *polis* cicladiche, nonostante già Bérard ne segnalasse una possibile semplice omonimia (1963, p. 86), dato anche il significato comune del nome: "pressato, massiccio", applicabile ai promontori. L'indagine storico-archeologica esaltando la presenza di un contingente di individui - peraltro attestato solo da un frammento di Ellanico (Hellan. *apud* Steph. Byz. s.v. Χαλκίς = *FGrHist* 4, F 82 = fr. 158 Ambaglio) - provenienti dall'isola di Naxos (IACP, n. 507) ha cercato di riconoscere una comunanza di modi con Nasso cicladica in un' iscrizione posta su un piccolo cippo o *horos* che usa le lettere nelle forme proprie dell'alfabeto nassio[33].

La datazione della fondazione è stata il punto centrale di infiniti dibattiti dedicati alle fondazioni della Sicilia orientale[34], mentre solo negli ultimi decenni la ricerca archeologica (Lentini 2015, p. 241, ivi bibl.), ha attestato che i Siculi erano presenti nell'area, confermando il dettato delle fonti storiografiche, che narrano che, alla fine del V sec. a.C., dopo aver distrutto, come alleati di Dionigi, Naxos, i Siculi rivendicano il loro diritto di possesso del territorio, posto alla base della fondazione di Tauromenion, "sicula" anche nel nome[35].

Il ruolo della *polis* è stato collegato a quello dell'altare di Apollo *Archēgetēs*[36], considerato centrale sin dal più alto arcaismo per la compagine delle città calcidesi. In una prospettiva "colonialista" si è considerata l'affluenza, tarda, al santuario limitata ai soli greci, nonostante le fonti ammettano la sua apertura a tutte le *poleis* siciliane.

Katáne Κατάνα - Il poleonimo per la terminazione in -να è ricondotto al siculo: nel 2010 M. Frasca ha definito la presenza indigena nell'abitato, le testimonianze archeologiche delle prime fasi insediative e il rapporto tra la città e il suo *hinterland*, osservando che nella regione dell'Etna si sarebbe avuta, senza eventi traumatici, l'adozione da parte dei nativi dell'alfabeto (Agostiniani 1992, p. 525).

Leontinoi Λεοντίνοι - La facile paraetimologia che collega il poleonimo al termine "leone" non ha valorizzato la forma originaria, sicula, ricostruita in *leiuontinoi da *leiuo "liscio, piatto", con formante -nt e ampliamento in -īno (Zamboni 1975, p. 482, n. 29). Un termine che, più che alla Piana di Catania, potrebbe essere da riferire al pianoro sul colle di Metapiccola, sede del villaggio protostorico del Bronzo finale e della prima età del Ferro, ovvero del periodo antecedente l'arrivo dei Calcidesi (Frasca 2012, p.137, fig. 1), che avrebbero adottato il nome, forse tentando di renderne la fonetica e sottoponendolo a rietimologizzazione. Il centro, l'unico lontano dalla costa e dal mare, secondo Tucidide sarebbe tra i pochi in cui i Siculi sarebbero stati allontanati, a seguito di un'azione puntuale di guerra ἐξελάσαντες πολέμωι (Thuc., VI, 3, 3), mentre ancora una volta gli scavi non attestano distruzioni, ma una coabitazione sul colle San Mauro[37].

Matthew Fitzjohn, sviluppando alcune considerazioni di Giovanni Rizza (Rizza 1980, pp. 120, 126; Fitzjohn 2007), ritiene che Leontinoi sia un esempio di "*cultural translation*", perché attesta un nuovo modello architettonico, estraneo sia ai si-

[33] Per il segno rettangolare (*chet*) privo di trattino usato per l'aspirazione vocalica, caratteristico dell'alfabeto "azzurro chiaro" di Naxos cfr. Guarducci 1985; Arena 1994, p. 72; Manganaro 1996, pp. 143-145.

[34] Sull'uso della successione delle olimpiadi per Hyppis e poi Ellanico e datazione di Naxos cfr. Mazzarino 1965-66, p. 212 e nota 201, nota 202; Dubois 1989.

[35] "Tauro" è il radicale che secondo Ribezzo indica le alture, entrando quindi a far parte di più toponimi. Possiamo pensare che la scelta del tipo monetale del toro come episema urbano sia frutto di una paraetimologia che attesta l'opacizzazione del significato.

[36] Thuc., *Hist.*, 6.3.1; Donnellan 2014; legato ai santuari di Delo oppure di Delfi: Malkin 1987, pp. 959-972, 2007, pp. 181-190, 2011, pp. 98-118; *contra* Antonaccio 2001, p. 134.

[37] Bérard 1963, p. 90, pensa alla proiezione degli avvenimenti documentati nel V sec. Frasca 2012, p. 139, ricorda ceramiche della *facies* di Pantalica Sud a colle S. Mauro e nelle necropoli di Cava Ruccia e S. Aloe.

culi che ai greci che "[…] *should be seen as an index or marker of equality*".

B - Al di là dell'area calcidese

Līpára - Rinviando a quanto già discusso circa il toponimo Meligounìs (Callim., *Hymn*., 3.47; Strabo, 6.2.10; Mastelloni 2016, 2017), possiamo notare che "Lipára", usato per indicare l'isola (Thuc., III, 88, 2) ha una radice pregreca *λιψ (Alessio 1956, p. 26; Trombetti 1942), attestata anche in Grecia propria, mentre la terminazione in ϱα/αϱα è analoga a quella di molti toponimi pregreci[38]. Come già detto in altre sedi (Mastelloni 2017), una continuità di vita è rilevabile, in base alle stratigrafie degli scavi di p.zza Monfalcone[39] e dell'Acropoli, dalla cui trincea CA/1958 tg5 (Mastelloni 2017, pp. 233-234, fig. 6; Belfiore *et Alii* 2022, p. 41; Hoelbl 2022) proviene uno scarabeo di VII sec. a.C., mentre da più punti proviene abbondante ceramica mesocorinzia (soprattutto dalla Trincea B). Una continuità già peraltro supposta anche da R.M. Albanese Procelli (2005, pp. 517-525, *facies* di Rodì) per la presenza, tra i materiali editi (Bernabò Brea e Cavalier 1980, pp. 45, 86, 288, tavv. CCLIV.1.d-g, 4.f, CCLV.3. h, k), di ceramiche dipinte a motivi piumati e geometrici, attribuibili alla prima età del Ferro ed ancora di "*ceramiche con decoro a clessidra* […] *dell'orizzonte del I Ferro (Ife2) o del II Ferro*". In base a questi dati sembrano da privilegiare le cronologie di Eusebio e Girolamo (627-626 a.C.) per l'arrivo degli Cnidi (Mastelloni in Belfiore *et Alii* 2022) e ribadire una continuità di vita sull'isola tra il IX e il VII secolo a.C., rivalutando le fonti che menzionano 500 "*eredi di Eolo*"[40], numero da considerare non modesto[41]. Il caso di Lipari sembra quindi da inserire tra quelli messi in evidenza da Fitzjohn (2007).

Nel caso dell'isola il coinvolgimento dei nativi risulta indispensabile, per la dote di saperi che detengono, senza i quali per i nuovi arrivati la vita sarebbe stata molto difficile[42].

C - la Sicilia sud-orientale

Thapsos (Vaggioli 2011) Θάψος - Il sito[43] non è ricordato in IACP. In bibliografia il toponimo è stato messo in relazione col nome di una pianta dall'efflorescenza gialla[44], Θάψος o Θαψιάς, mentre, invece, è possibile abbia tratto il nome dal toponimo, riconducibile alla radice *tap (gr. θάπτω) con suffisso aggettivale in -so[45]. Il sito è ricordato come sede della flotta ateniese e come luogo nel quale i megaresi, dopo l'espulsione da Leontinoi, sono installati da Lamis, che fonda una *apoichia* (Θάψον οἰκίσας), muore e viene sepolto. Il successivo allontanamento dei megaresi è ricostruito come una "cacciata", dovuta ad un intervento di Siracusa, mentre il verbo (αναστάντες) non esprime un'idea di scontro, ma di spostamento. Per l'assenza di ogni traccia di insediamento e di eventi traumatici e per il dettato testuale possiamo invece ricostruire un'azione convenuta coi Siculi, per i quali interviene il "*basileus*" Yblon. La connessione del toponimo con la radice *tap "seppellire" e la presenza della vasta necropoli, ricca di materiali micenei e frequentata per tutta l'età del Bronzo, lascia supporre che l'area, più che dalla tomba di Lamis, abbia derivato il nome dalla necropoli, certamente per i Siculi importante per motivi cultuali, tanto che, per preservarla dall'insedia-mento, decidono di interagire coi Greci, che, a loro volta, per la presenza della necropoli, possono aver giudicato il sito inadatto e, dopo avervi posto la tomba del loro condottiero (Orsi 1895, col. 103-104), omologandola alle

38 Simkin 2012, p. 164, ne nota la frequenza nei toponimi degli insediamenti della Sicilia occidentale.

39 Scarsa rispondenza tra indicazioni testuali e planimetrie coi tre tagli e fasi di scavo è segnalata da Bruno 2018, p. 489.

40 Diodoro Siculo, 5,9, 1-4, da Timeo cfr. Bérard 1963, p. 247; Mastelloni 2016; ossia ricordano l'unico personaggio di origine greca della loro mitistoria che li collega anche alla fondazione di Cnido.

41 Yntema 2000, p. 42, ritiene il numero dei coloni d'Occidente variante sino a un massimo di 2 o 3 dozzine e che prima della fine del VII secolo i gruppi greci non superassero un centinaio di individui. Cfr. Leighton 2012, pp. 191 sgg.; Frasca 2018.

42 Sulla presenza di argilla (Bernabò Brea e Cavalier 1980, p. 40 e tav. 4, Sezione I, pp. 299-302) definita per altri siti dai micenei "tu-ru-pte-ri-ja" da cui il greco *stuptharia* (Perna 2006, pp. 39-42), cfr. Mastelloni cds; Erdas 2012, pp. 91-113.

43 Thapsos "fondaco dei micenei" per Pugliese Carratelli 1955, pp. 5-9 e 1986, p. 7.

44 Presente tuttora sulla penisola, ringrazio il prof. Pietro Minissale per la verifica.

45 Formazione analoga a quella ricostruita da Geffcken e Herbig 1918, pp.107-108. Il toponimo nella forma traslata presenta aspirata e nesso consonantico, estranei alla tradizione sicula, ma attestati nel dialetto corinzio-megarese: Zamboni 1978, p. 955.

sepolture indigene, possono aver deciso di seguire Yblon, verso terreni meno connotati ritualmente.

Mégara - Rappresenta uno dei casi più discussi per il tema dell'insediamento dei greci (molto critico è Osborne 1998, pp. 260-262; Malkin 2002, pp. 195-224). Il poleonimo Μέγαρα, τὰ (Thuc. 6.49.4, 75.1), è considerato da Ribezzo un termine geofisico preellenico diffuso, dal significato di "buche, grotte sotterranee", che ben si adatta alla realtà geofisica del luogo. Il territorio (Dubois 1989, p. 34) è detto Μεγαρίς. Un frammento di Eforo in Strab. VI 2,2 (= *FGrHist* 70, F137a) precisa Μέγαρα τὴν Ὕβλαν πρότερον καλουμένην e quindi rivela il mutamento del toponimo. Poiché è stato osservato che Ὕβλα condivide la radice "Yp" di *Ypsas* e *ypsos eos*, *to* (sommità, altura) si può pensare che, a sua volta, sia un termine corografico di significato simile, se non equivalente, a quello di Megara.

Attenzione merita il ruolo di Yblon, indicato come καθηγησαμένος dei megaresi, termine usato solo questa volta da Tucidide, che privilegia questa *lectio difficilior* per un ateniese, forse ancora nell'ottica di una valorizzazione degli alleati siculi ed ignora la tradizione, trasmessa da Pseudo Scymno e risalente ad Eforo, che considera Theocle ateniese.

Infine, sono da accogliere le osservazioni di A. Rebu (2014), dell'assenza nelle fonti della formula Megara Hyblaia e la lettura di Treziny che ne motiva l'uso moderno come l'indicazione "negli Hyblei".

Siracusa (Dimartino 2006 ; IACP, p. 47) - Il toponimo presenta numerose forme: Συράκουσ(σ)αι, ἁί; Συρακόσ(σ)αι, Συράκουσαι; e una ricostruibile dal ctetico[46] ΣΥΡΑϘΟΣΙΟΣ, in *ΣΥΡΑϘŌ e in *Συραϙόσ(σ)α(ι), poi attestato in Συρακώ. Per Zamboni, che lo considera di fonetica non greca, è ricostruibile in *sur-aku-entia e derivato dal nome *sur-aku significante "acqua salata"[47]. Il ctetico ha di conseguenza più forme: ΣΥΡΑϘΟΣΙΟΣ; ΣΥΡΑΚΟΣΙΟΣ; ΣΥΡΗΚΟΣΙΟΣ; nelle legende monetali: ΣΥΡΑϘΟΣΙΟΝ, ΣΥΡΑΚΟΣΙΟΝ, ΣΥΡΑΚΟΣΙΩΝ e ΣΥΡΑ[48].

Dell'ampia diatriba, anche archeologica, relativa alla cronologia di insediamento, mettiamo in evidenza i rapporti iniziali tra greci e nativi, incentrati sul supposto allontanamento violento da Ortigia dei Siculi considerato dalla storiografia moderna (Malkin e Mueller 2012, p. 3; Malkin 2002) paradigmatico dei rapporti "coloniali", ostili *ab imo* nei confronti dei nativi. Il testo tucidideo, però, dice: Συρακούσας δὲ τοῦ ἐχομένου ἔτους Ἀρχίας τῶν Ἡρακλειδῶν ἐκ Κορίνθου ᾤκισε, Σικελοὺς ἐξελάσας πρῶτον ἐκ τῆς νήσου. Nell'*usus scribendi* tucidideo, in equilibrio tra una ricostruzione della "tradizione sicula", i testi delle sue fonti e la conoscenza dei problemi che aveva il pubblico ateniese, il passo sembra voler dare una coloritura negativa all'azione di allontanamento, ma si limita ad usare il verbo ἐξελάυνω, che significa espellere e il cui uso ricorre in Erodoto (Hdt., 5. 91) per l'espulsione dei Pisistratidi[49] dalla patria, con un provvedimento condannabile, pur se privo di violenza e dettato da motivi politici. Che non sia presupposta in questo caso un'azione bellica lo prova il confronto col passo già visto per la fondazione di Leontinoi. Se l'allontanamento può essere ricordato da Antioco, è probabile che il giudizio negativo risalga alla propaganda diplomatica ateniese, che trasforma l'operazione in un comportamento antisiculo. D'altra parte il fatto che non si faccia riferimento ad un atto bellico, lascia supporre che si sia trattato di un evento meno grave di quanto si volesse far apparire[50], forse legato alla rimodulazione di spazi o alla formazione dell'Acropoli con le aree sacre. In tal senso orientano gli scavi in Ortigia che non hanno messo in luce tracce di distruzioni, ma una continuità tra capanne dell'età del Ferro e i più antichi *oikoi* greci, strati con materiali

[46]Attestato in leggende monetali e iscrizioni, Dubois 1989, n. 93 (*c.* 480); cfr. *IG* v.1 217.

[47] Non è documentata una forma ΣΥΡΑΣΟΣΙΑ, frutto di un errore di lettura e presente su monete non autentiche, cfr. Holloway 1993, pp. 83-84, Mastelloni 1998.

[48] In altri casi come per le emissioni a leggenda ΣΥΡΑ (per Siracusa), ΣΥ (per Sibari) e META (per Metaponto) non è dato sapere se l'abbreviazione sia del toponimo o del genitivo plurale del ktetico.

[49] Il passo poi è particolarmente importante perché è incastonato nel discorso dello spartano Cleomene che riconosce l'errore di aver allontanato da Atene, loro patria, i Pisistratidi, in passato legati da vincoli di amicizia con gli spartani: un evento che tocca personalmente Tucidide legato da vincoli familiari ai Pisistratidi.

[50] Ipotizza invece una sanguinosa battaglia Mattaliano 2012, p. 123, nota 23, ivi bibl.

frammisti, indigeni e d'importazione, nelle aree della Prefettura, di piazza Duomo, di via Minerva e del Tempio Ionico (Voza 1999; Guzzardi 2012, p. 139, ivi bibl.). La insinuazione di uno spirito ostile ai Siculi stride col mantenimento ancora nel V sec. a.C. di numerosi toponimi siculi relativi ai siti che circondano l'area urbana: Τρωγίλος, Λάβδαλον, Ταρχια, Ευριαλος e soprattutto con l'uso del termine Συραqω, dal significato di "acqua salata", adatto al grande porto, più che alla zona paludosa della sua costa occidentale: un termine che non "diventa", ma è già, prima dell'arrivo di Archia, il nome della località destinata a diventare la più potente città d'Occidente, vincitrice di Atene.

Conclusioni

La breve analisi di alcuni poleonimi e delle loro possibili etimologie e motivazioni (Caffarelli 2013, p. 41) ha toccato tanti aspetti e ha evidenziato alcune ombre del quadro sinora fornito per la "colonizzazione" e, in particolare, l'irrealtà di una sua attuazione in maniera violenta, da parte di gruppi allogeni con comuni origini (Antonaccio 2001, pp. 116-122) che si percepiscano parti di una collettività sovra-areale (Malkin 2015, p. 36). Si è colto che le critiche di R. Osborne (1998, pp. 267-268.) e l'applicazione di criteri nuovi da parte di studiosi che ne hanno raccolto il messaggio, contribuiscono ad una ricostruzione (Albanese Procelli 2005) che offre possibilità di sviluppo ad alcuni aspetti della ricerca archeologica, e la necessità che questa superi alcune divisioni ideologiche.

Non sembra sia stato sottolineato a sufficienza che l'attribuzione di un nome a un insediamento comporta l'adozione di esso da parte di ogni singolo rappresentante del gruppo umano che lo abita e che dichiara con esso la propria appartenenza e provenienza. Se quel nome era già usato dagli abitanti precedenti (nativi), l'adozione implicava un inserimento in una comunità preesistente più che in una nuova entità.

Una lettura delle fonti storiografiche, scevra di preconcetti, mette in luce un fenomeno migratorio, preceduto nei secoli da una rete di contatti, definibile comunque come una fase epocale, che si attua all'interno di un processo di sviluppo complesso, nel quale i nativi svolgono un ruolo attivo determinante. La fusione dei gruppi umani, in insediamenti di varia sorte, dopo alcuni secoli, porta alla formazione di una nuova e complessa realtà (Thuc., 4, 64, 3; cfr. Mattaliano 2012) e alla nascita dei *Sikeliôtai*, "[…] *che abitano la stessa terra, circondata dal mare*" e forgiano la loro grecità in piena autonomia.

(Ringrazio gli amici Rosalba Panvini, Pietro Militello e Fabrizio Nicoletti per l'invito e Angela Castiglione per alcuni scambi di opinioni molto proficui).

Bibliografia

Agostiniani L. 1992, *Les parlers indigènes de la Sicile prégrecque*, Lalies 11, pp. 125-157 = AION, Sezione linguistica 25, 2003, pp. 521-555.

Agostiniani L. 2012, *Alfabetizzazione della Sicilia pregreca*, in Aa. Vv., *Convivenze etniche e contatti di culture. Aristonothos, Scritti per il Mediterraneo antico*, Atti del Seminario di Studi, Milano 2009, Trento, pp. 139-154.

Albanese Procelli R.M. 2003, *Sicani, Siculi, Elimi*, Milano.

Albanese Procelli R.M. 2005, *Fasi e* facies *della protostoria recente in Sicilia: dati e problemi interpretativi*, in Bartoloni G., Delpino F., a cura di, *Oriente e Occidente: metodi e discipline a confronto. riflessioni sulla cronologia dell'età del Ferro italiana*, Pisa-Roma, pp. 517-525.

Albanese Procelli R.M. 2016, *Gli Indigeni della Sicilia tra la prima e la seconda età del Ferro: il contesto locale della "prima colonizzazione"*, in Donnellan L., Nizzo V., Burgers G.-J., eds., *Contexts of early colonization*, Papers of the Royal Netherlands Institute in Rome 64, pp. 199-210.

Albuquerque P. 2018, *A toponímia proto-histórica como ferramenta do arqueólogo? Comentários sobre uma relação problemática*, Gerión. Revista de Historia Antigua 36, 1, pp. 141-162.

Alessio G. 1956, *L'elemento greco nella toponomastica della Sicilia*, II, Firenze.

Alfieri Tonini T. 2014, *Sopravvivenze della religiosità indigena nei culti delle colonie greche: le divinità fluviali*, in Alfieri Tonini T., Struffolino S., a cura di, *Dinamiche culturali ed etniche nella Sicilia orientale dall'età classica all'epoca ellenistica*,

Aristonothos. Scritti per il Mediterraneo antico, Quaderni 4, pp. 69-81.

AMMIRATI S., BIAGETTI C., RADICIOTTI P. 2006, *Storia e geografia dell'alfabetismo in Grecia. Alle origini di un fenomeno*, Studi di Egittologia e di Papirologia 3, pp. 9-30.

AMYX D.A. 1988, *Corinthian vase-painting of the Archaic period*, Berkeley.

ANTONACCIO C.M. 1996, *Placing the Past: the Bronze Age in the Cultic Topography of Early Greece*, in ALCOCK S., OSBORNE R., eds., *Placing the Gods: Sanctuaries and Sacred Space in Ancient Greece*, Oxford, pp. 79-104.

ANTONACCIO C.M. 2001, *Ethnicity and Colonization*, in Malkin I., ed., *Ancient Perceptions of Greek Ethnicity*, Center for Hellenic Studies, Colloquia 5, pp. 113-157.

ARENA R. 1994, *Tra linguistica ed epigrafia*, Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 103, pp. 155-158.

ASHERI D. 1966, *Distribuzioni di terre nell'antica Grecia*, MAT 4, 10, 1966.

BACCI G.M. 2009, *Archeologia a Messina. Il deposito votivo di S. Raineri "verso la punta della Zancle"*, in MASTELLONI M.A., a cura di, *Archeologia a Messina. Studi sui materiali preistorici, arcaici, ellenistici, romani del Museo*, Palermo, pp. 31-86.

BACCI G.M. cds, *Testimonianze siracusane a Messina in età arcaica*, in NICOLETTI F., a cura di, *Siracusa Antica. Nuove prospettive di ricerca*, Palermo, in stampa.

BACCI G.M, TIGANO G., RAVESI M., ZAVETTIERI G. 2012, *L'area sacra dell'isolato Z a Messina e la* ktisis *di Zancle*, in AA. VV. *Alle origini della Magna Grecia. Mobilità, migrazioni, fondazioni*, Atti del 50° convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto 2010, Taranto 2012, pp. 929-945.

BELFIORE C., MASTELLONI M.A., BARONE G., MAZZOLENI P. 2022, *In situ XRF investigations to unravel the provenance area of Corinthian ware from excavations in Milazzo (Mylai) and Lipari (Lipára)*, Heritage Science, pp. 1-18.

BÉRARD J. 1963, *La Magna Grecia. Storia delle colonie greche dell'Italia meridionale*, Torino.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1959, *Mylai*, Novara.

BERNABÒ BREA L., CAVALIER M. 1980, *Meligunìs-Lipára*, IV, Palermo.

BRELICH A. 1964-65, *La religione greca in Sicilia*, in AA. VV., *Atti del I Congresso Internazionale di Studi sulla Sicilia antica*, Palermo 1964, Kokalos 10-11, pp. 35-54.

BRUNO S. 2018, *Dinamiche di popolazione e rituali funerari. Necropoli a enchytrismòs e a cremazione nella Sicilia nord-orientale e orientale dell'età del Bronzo*, Tesi di dottorato di Ricerca, XXX Ciclo, Università degli Studi di Messina.

CAFFARELLI E. 2013, *Il rapporto etimologia-motivazione-uso in toponomastica*, in MANCO A., a cura di, *Toponomastica e linguistica: nella storia, nella teoria*, Quaderni di AIΩN, Napoli, pp. 33-56.

CASSIO A.C. 2016, *Storia delle lingue letterarie greche*, Milano.

CASSIO A.C. 2018, *Le aspirazioni di una dea greca: Ἐνὑώ tra Omero e Naxos di Sicilia*, in CAMIA F., DEL MONACO L., NOCITA M., a cura di, Munus Laetitiae. *Studi miscellanei offerti a Maria Letizia Lazzarini*, Roma, pp. 419-422.

CASTIGLIONE A. 2014, *Per una nuova toponomastica siciliana*, Bollettino del Centro di Studi filologici e linguistici siciliani 25, pp. 301-355.

CASTIGLIONE A. 2017, *Costruire i nomi dei luoghi, costruire lo spazio. I sistemi toponimici di tre comunità della Sicilia centrale*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Palermo.

CHANTRAINE P. 1968-80, *Dictionnaire Etymologique de la Langue Grecque: Histoire des mots*, Paris.

CIACERI E. 1911, *Culti e miti nella storia dell'antica Sicilia*, Catania.

CIACERI E. 1935, *Siculi e Greci nella storia più antica della Sicilia*, Archivio Storico per la Sicilia Orientale 31, pp. 3-32.

CORDANO F. 2018, *Enyò dalle Cicladi in Sicilia*, in CAMIA F., DEL MONACO L., NOCITA M., a cura di, *Munus Laetitiae. Studi miscellanei offerti a Maria Letizia Lazzarini*, Roma 2018.

DE ANGELIS F. 2016, E pluribus unum*: The Multiplicity of Models*, in NIZZO V., DONNELAN L., BURGERS G.J., eds., *Conceptualising early colonisation*, Bruxell-Rome, pp. 95-104.

DE VIDO S. cds., *La Sicilia*, in *Storie e strutture a confronto tra VII e V secolo a.C.*, in *Storie e strutture a confronto tra VII e V secolo a.C.*, 60° Convegno internazionale di Studi sulla Magna Grecia e Sicilia, Taranto 23-26 settembre 2021, in stampa.

DELL'ORO F. 2017, *Une nouvelle attestation du substrat sicule en Sicile ?: Quelques réflexions à propos de la légende méconnue d'une monnaie d'Himère*, Historische Sprachforschung- Historical Linguistics 130, pp. 5-16.

DIMARTINO A. 2006, *Siracusa. A. Fonti epigrafiche*, Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle isole tirreniche, Pisa, pp. 59-147.

DONNELLAN L. 2014, *Apollo mediating identities in ancient Greek Sicily*, Babesch 87, pp. 173-186.

DUBOIS L. 1989, *Inscriptions grecques dialectales de Sicile. Contribution à l'étude du vocabulaire grec colonial*, Publications de l'École française de Rome 119.

ERDAS D. 2012, *"Dori d'Italia e di Sicilia" e popolazioni locali nelle "*politeiai*" aristoteliche di Magna Grecia e Sicilia*, Aristonothos. Conviven-ze etniche, scontri e contatti di culture in Sicilia e Magna Grecia 7, Trento, pp. 91-113.

FITZJOHN M. 2007, *Equality in the colonies: concepts of equality in Sicily during the eighth to six centuries BC*, World Archaeology 39, 2, pp. 215-228.

FRASCA M. 2012, *Tucidide e l'*archaiologhìa *di Leontinoi*, in CONGIU M., MICCICCHÈ C., MODEO S., a cura di, *Dal mito alla storia. La Sicilia nell'*Archaiologhia *di Tucidide*, Caltanissetta-Roma, pp. 135-148.

FRASCA M. 2018, *Le zattere dei Siculi*, in AA. VV., *Viaggi in Magna Grecia e dintorni in età antica*, Ragusa, pp. 87-120.

FRISONE F. 2016, *Sistemi coloniali e definizioni identitarie: le "colonie sorelle" della Sicilia orientale e della Calabria meridionale*, in NIZZO V., DONNELAN L., BURGERS G.J., eds., *Conceptualising early Colonisation*, Bruxell-Rome, pp. 179-196.

FRISONE F. 2019, *La promessa della terra. La ripartizione primaria e secondaria della terra nella Sicilia coloniale, fra architetture storiche e modelli interpretativi*, Pallas 109, pp. 269-289.

GABRICI E. 1927, *La monetazione di bronzo nella Sicilia antica*, Palermo.

GAZZANO F. 2016, *Celebrity diplomacy? Poeti e attori nelle ambascerie delle città greche*, Ktèma: civilisations de l'Orient, de la Grèce et de Rome antiques 41, pp. 123-140.

GEFFCKEN J., HERBIG G.1918, *Naxos*, Glotta 9, pp. 97-109.

GIESECKE 1923, *Sicilia Numismatica*, Leipzig.

GUARDUCCI M. 1985, *Una nuova dea a Naxos in Sicilia e gli antichi legami fra la Naxos siceliota e l'omonima isola delle Cicladi*, MEFRA 97, 1, pp. 7-34.

GUZZARDI L. 2012, *Le recenti esplorazioni di scavo presso il Tempio Ionico in Ortigia*, Archivio SDtorico Siracusano 47, pp. 131-176.

HALL J.M. 1997, *Ethnic Identity in Greek Antiquity*, Cambridge.

HOELBL G. 2022, *"*Aegyptiaca*" nella Sicilia greca di VIII-VI sec. a.C.*, Monumenti Antichi dei Lincei 81.

HEAD B.V. 1911, Historia Numorum. *A Manual of Greek Numismatics*, Oxford.

HOLLOWAY R.R. 1993 , *Syracusan Bronze with the Legend ΣΥΡΑΣΩΣΙΑ*, in HACKENS T., MOUCHARTE G., eds, *Actes du XIe Congrès International de Numismatique*, Bruxelles 1991, Louvain La Neuve, pp. 83-84.

HUMPHREYS S.C. 1965, *Il commercio in quanto motivo della colonizzazione greca dell'Italia e della Sicilia*, RSI 77, 2, pp. 421-433.

HUMPHREYS S.C. 1966, *Colonie e madre patria nella Grecia antica*, RSI 78, 4, pp. 912-921.

JONES C.P. 1996, Ethnoi *and* genoi *in Herodotus*, CQ 46, pp. 315-320.

KIRCHHOFF A. 1887, *Studien zur Geschichte des griechischen Alphabets*, Gütersloh.

KRAAY C.M. 1976, *Arcaic and classical greek coin*, Berkeley-Los Angeles.

KRAAY C.M. 1979, *The bronze coinage of Himera and "Himera"*, in AA. VV., *Le origini della monetazione di bronzo in Sicilia e in Magna Grecia*, Atti del VI convegno, Napoli 1977, Roma, pp. 27-47.

LEIGHTON R. 2012, *Prehistoric Houses at Morgantina*, London.

LENTINI M.C. 2015, *Some Late Geometric and Early Orientalising Tableware from Sicilian Naxos*, in Vlachou, V., ed., *Pots, Workshops and early Iron Age Society*, Proceedings of the International Symposium held at the Université Libre de Bruxelles, 14-16 November 2013, Etudes d'Archéologie 8, Bruxelles, pp. 241-250.

LEPORE E. 1968, *Per una fenomenologia storica del rapporto città-territorio in Magna Grecia*, in ROMANELLI P., a cura di, *La città e il suo territorio*, in Atti del settimo convegno di studi sulla Magna Grecia, Taranto 1967, Napoli, pp. 29-66.

LURAGHI N. 1991, *Fonti e tradizioni nell'*archaiologìa *siciliana. Per una rilettura di Thuc. 6, 2-5*, Hesperìa. Studi sulla grecità d'Occidente 2, Roma, pp. 41-62.

MALKIN I. 1987, *Religion and Colonization in Ancient Greece*, Leiden.

MALKIN I. 2002, *Exploring the validity of the concept of "foundation": a visit to Megara Hyblaia*, in Gorman V.B., Robinson E.W., eds., Oikistes*: Studies in Constitutions, Colonies, and Military Pow-*

er in the Ancient World. Offered in Honor of A.J. Graham, Leiden, pp. 195-224.

MALKIN I. 2004, *Postcolonial Concepts and Ancient Greek Colonization*, Modern Language Quarterly 65, 3, pp. 341-364.

MALKIN I. 2007, *Ethnicité et colonisation: le réseau d'identité grecque en Sicile*, Pallas 73, pp. 181-190.

MALKIN I. 2011, *A Small Greek World: Networks in the Ancient Mediterranean*, Oxford.

MALKIN I. 2015, *Foreign Founders; Greeks and Hebrews*, in MCSWEENEy N., ed., *Foundation Myths in Ancient Societies: Dialogues and Discourses*, Philadelphia, pp. 1-40.

MALKIN I., MUELLER C. 2012, *Vingt ans d'ethnicité: bilan historiographique et application du concept aux études anciennes*, in CAPDETREY L., ZURBACH J., eds., *Mobilités grecques. Mouvements, réseaux, contacts en Méditerranée de l'époque archaïque à l'époque hellénistique*, Bordeaux, pp. 23-35.

MANGANARO G. 1996, *Studi di epigrafia siceliota*, RAL 7, ser. IX, pp. 27-63.

MARA G. 2015, *Thucydides and the Problem of Citizenship*, in LEE C.M., MORLEY N., eds., *A Handbook to the Reception of Thucydides*, pp. 313-331.

MASTELLONI M.A. 1998, *Delfini e ippocampi sullo Stretto: riflessioni su alcune serie in bronzo di Siracusa*, AIIN 45, pp. 23-86.

MASTELLONI M.A. 2006, *Messana e i Mamertini*, in GHEDINI F., BONETTO J., GHIOTTO A.R., RINALDI F., a cura di, *Lo Stretto di Messina nell'antichità*, Roma, pp. 275-292.

MASTELLONI M.A. 2009, *III - I rinvenimenti numismatici. Le monete*, in SPIGO U., GIUDICE G., MASTELLONI M.A., *Francavilla di Sicilia. Nuovi studi e ricerche*, Quaderni di Archeologia dell'Università di Messina 4, 2003, pp. 132-151.

MASTELLONI M.A.2016, *Tracciare le linee, dividere il territorio: lo spazio suddiviso e la fondazione di alcune* apoikiai *d'Occidente*, Thiasos. Rivista di Archeologia e Architettura antica 5, 2, pp. 7-32.

MASTELLONI M.A. 2017, *Le isole natanti: le Eolie nella rete di scambi culturali e materiali del Mediterraneo*, in PANVINI R., a cura di, *Migrazioni e commerci in Sicilia. Modelli del passato come paradigma del presente*, Siracusa, pp. 219-244.

MASTELLONI M.A. 2019, *Greci e non Greci: nuove evidenze e riflessioni metodologiche*, in RAFFIOTTA S., SOFIA G., a cura di, *Greci e non Greci tra Sicilia e Magna Grecia*, Atti del conve3gno, Tripi 2018, Messina, pp. 10-35.

MASTELLONI M.A. cds, *I mattoni crudi ed i materiali da costruzione di Lipari, tra VI e III secolo a.C.*, in BONETTO J., PREVIATO C., a cura di, *Legno e materiali deperibili nell'architettura antica*, Convegno Internazionale di Studi, Padova 3-5 giugno 2021.

MATTALIANO F. 2008-09, *Guerra e diplomazia tra Atene e Siracusa nel V secolo a.C.*, ὅρμος. Ricerche di Storia Antica 1, n.s., pp. 140-147.

MATTALIANO F. 2012, *Thuc. VI 3, 2: i Corinzi, Ortigia e Siracusa* polyanthropos, in CONGIU M., MICCICCHÈ C., MODEO S., a cura di, *Dal mito alla storia. La Sicilia nell'*Archaiologhia *di Tucidide*, Caltanissetta-Roma, pp. 119-134.

MAZZARINO S. 1965-66, *Il pensiero storico classico*, I, Milano.

MIGNOSA V. 2017-18, *Dall'alfabetizzazione alla permeabilità selettiva. Per una proposta di lettura della documentazione epigrafica del Mendolito*, Incontri di filologia classica 17, pp. 215-242.

MOGGI M. 1983, *L'elemento indigeno nella tradizione letteraria sulle* ktiseis, in AA. VV., *Modes de contacts et processus de transformation dans les sociétés anciennes*, Actes du colloque de Cortona, 24-30 mai 1981, Rome, Collection de l'École française de Rome 67, pp. 979-1004.

MORAKIS A. 2011, *Thucydides and the character of greek colonisation in Sicily*, Classical Quarterly 61.2, pp. 460-492.

MURRAY O. 2013, *Thucydides and the Altar of Apollo* Archēgetēs, ASNP, ClLFilosofia 5, 6/1, pp. 247-273.

OBER J. 1994, *Civic Ideology and Counterhegemonic Discourse: Thucydides on the Sicilian Debate*, in BOEGEHOLD A.L., SCAFURO A.C., eds., *Athenian Identity and Civic Ideology*, Baltimore-London, pp. 102-126.

ORSI P.1895, *Thapsos*, Monumenti Antichi dei Lincei 6, cc. 89-150.

OSANNA M. cds., *La Magna Grecia*, in *Storie e strutture a confronto tra VII e V secolo a.C.*, 60° Convegno internazionale di Studi sulla Magna Grecia e Sicilia, Taranto 23-26 settembre 2021, in stampa.

OSBORNE R. 1998, *Early Greek colonization? The nature of Greek settlements in the West*, in FISHER N.,VAN WEES H., eds., *Archaic Greece: New Approaches and New Evidence*, London, pp. 251-270.

OSBORNE R. 2000 , *The east within the cultural identity of the cities of Magna Graecia*, in *Magna Grecia e Oriente mediterraneo prima dell'età ellenistica*, Atti

del 39° Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 1-5 ottobre 1999, Taranto, pp. 389-401.

PASSA E. 2016, *L'epica*, in Cassio A., a cura di, *Storia delle lingue letterarie greche*, Milano, pp. 139-196.

PAPE W., BENSELER G.E. 1911, *Wörterbuch der griechischen Eigennamen*.

PARISI G. 2021, *In un volo di storni. Le meraviglie dei sistemi complessi*, Milano.

PARRA M.C. 2005, *I culti dello Stretto: Reggio e il suo territorio*, in GHEDINI F., BONETTO J., GHIOTTO A.R., RINALDI F., a cura di, *Lo Stretto di Messina nell'antichità*, Roma, pp. 423-432.

PAZÈ V. 2019, *La diseguaglianza degli antichi e dei moderni. Da Aristotele ai nuovi meteci. Teoria Politica*, Nuova Serie di Annali [on line] 9, pp. 265-282.

PERNA M. 2006, *L'alun dans les documents eb linéaire B*, in BORGARD PH., BRUN J.-P., PICON M., eds., *L'alun de Méditerranée*, Actes du colloque, Naples-Lipari 4-8 Juin 2003, Naples, pp. 39-42.

POCCETTI P. 1996, *Aspetti linguistici e toponomastici della storia marittima dell'Italia antica*, in PRONTERA F., a cura di, *La Magna Grecia e il mare: studi di storia marittima*, Taranto, pp. 37-73.

POCCETTI P. 2012, *Language Relations in Sicily: evidence for the speech of the* sikanoi*, the* sikeloi *and others*, in TRIBULATO O., ed., *Language and Linguistic Contact in Ancient Sicily*, Cambridge, pp. 49-94.

POCCETTI P. 2013, *La variabilità della toponomastica dell' Italia antica tra filoni di ricerca, modelli di analisi e nuovi dati documentari*, in MANCO A., a cura di,, *Toponomastica e linguistica: nella storia, nella teoria*, Quaderni di AIΩN, Napoli, pp. 145-183.

POCCETTI P. 2014, *Microtoponyms and macrotoponyms in Antiquity*, in GAFKOWSKI A., GLIWA R., eds., *Microtoponymy and macrotoponymy. Preliminary problems*, Łódź, pp. 67-87.

POCCETTI P. 2015, *Variazioni e instabilità nella prassi di scrittura delle lingue a contatto con la colonizzazione greca in Italia*, in INGLESE A., a cura di, *Saper scrivere nel Mediterraneo antico. Esiti di scrittura fra VI e IV sec. a.C.*, in AA. VV., *Epigrammata 3. in ricordo di M.* Luni, Atti del convegno, Roma 7-8 novembre 2014, Roma, pp. 267-297.

POOLE R.S. 1876, *A Catalogue of The Greek Coins in the British Museum. Sicily.* London.

PROSDOCIMI A. 2004, *Scritti inediti e sparsi. Lingua, Testi, Storia*, Padova.

PUGLIESE CARRATELLI G. 1955, *Sui segni di scrittura eoliani di origine minoica*, Kokalos 1, pp. 5-9.

PUGLIESE CARRATELLI G. 1981, s.v. *Ciaceri, Emanuele*, in AA. VV., *Dizionario Biografico degli Italiani*, 25.

PUGLIESE CARRATELLI G. 1986, *Storia civile*, in AA. VV., *Sikanie. Storia e civiltà della Sicilia greca*, Milano, pp. 3-78.

REBU 2014, *Mégare et lesétablissements mégariens de Sicile*, Berne.

RIBEZZO F. 1949, *Carattere eteroglotto dei toponimi Sicani*, Revue Internationale d'Onomastique 1-2, pp. 41-60.

RIZZA G. 1980, *Osservazioni sull'architettura e sull'impianto urbano di Leontini in età arcaica*, in Cronache di Archeologia 19, pp. 115-129.

SAPORETTI C. 1983, *Sul Tempio di Diana nella zona di Milazzo. Le fonti*, Geo-Archeologia 1-2, pp. 67 sgg.

SCIBONA G. 1986, *Punti fermi e problemi di topografia antica a Messina: 1966-1986*, in AA. VV., *Lo Stretto crocevia di culture*, Atti del 26° Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 9-14 ottobre 1986, Napoli, pp. 431-458.

SIMKIN O. 2012, *Coins and Language in acient Sicily*, in Tribulato O., ed., *Language and Linguistic Contact in Ancient Sicily*, Cambridge, pp. 162-190.

SPIGO U. 2003, *I* pinakes *di Francavilla di Sicilia*, BA 113, pp. 1-78.

TIGANO G. 2002, *Le necropoli di Mylai (VIII-I sec. a.C.)*, Milazzo.

TIGANO G. 2009, *Mylai*, in PANVINI R., SOLE L., a cura di, *La Sicilia in età arcaica, dalle* apoikiai *al 480 a.C. Contributi dalle recenti indagini archeologiche*, Palermo, pp. 159-167.

TRIBULATO O. 2012, *So many Sicilies. Introducing language and linguistic contact in ancient Sicily*, in ID., ed., *Language and Linguistic Contact in Ancient Sicily*, Cambridge, pp. 1-45.

TRIBULATO O. 2015, *Interferenza grafemica ed interferenza linguistica nella Sicilia antica*, in BAGLIONI D., TRIBULATO O., a cura di, *Contatti di lingue, contatti di scritture. Multilinguismo e multigrafismo dal Vicino Oriente antico alla Cina contemporanea*, Venezia, pp. 59-84.

TRIBULATO O. 2018, *Il dialetto di Himera nel contesto dell'area dello Stretto*, Linguarum Varietas. An international Journal 7, pp. 163-178.

TROMBETTI A. 1942, *Saggio di antica onomastica mediterranea*, SE 13-15, estratto.

VAGGIOLI M.A. 2011, *Thapsos*, in AA. VV., Bibliografia topografica della colonizzazione greca in Italia e nelle Isole Tirreniche, Pisa-Napoli, pp. 517-569.

VAGNETTI L. 1983, *Magna Grecia e mondo miceneo. Nuovi documenti*, in AA. VV., *Magna Grecia e mondo Miceneo*, Atti del 22° Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 7-11 ottobre 1982, Napoli, pp. 9-44.

VALLET G. 1968, *La cité et son territoire dans les colonies grecques d'occident*, in AA. VV., *La città e il suo territorio*, Atti del settimo Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 1967, Naples, pp. 33-85.

VAN COMPERNOLLE R. 1956, *Les dates de fondation des colonies siciliotes*, AC 25, 1, pp.100-105.

VAN DOMMELEN P. 2005, *Urban Foundations? Colonial Settlement and Urbanization in the Western Mediterranean*, in OSBORNE R., CUNLIFFE B., eds., *Mediterranean Urbanization 800-600 BC*, Oxford, pp. 143-167.

VASSALLO S. 2014, *Indigeni ad Himera ? Il ruolo dei Sicani nelle vicende della colonia*, in GRECO G., FERRARA B., a cura di, *Segni di appartenenza e identità di comunità nel mondo indigeno*, Atti del Seminario di Studi, Napoli 2012, Napoli, pp. 355-368.

VASSALLO S., VALENTINO M., CHIOVARO M. 2018, *Incinerazioni nella necropoli occidentale di Himera: prime osservazioni sul rito e sui corredi*, in Bonomi S., Malacrino C., a cura di, Ollus leto datus est. *Architettura, topografia e rituali funerari nelle necropoli dell'Italia meridionale e della Sicilia*, Reggio Calabria, pp. 489-498.

VOZA G. 1999 *Siracusa 1999, lo scavo archeologico di piazza Duomo*, Siracusa.

WILLI A. 2008, Sikelismos*: Sprache, Literatur und Gesellschaft im griechischen Sizilien (8-5.Jh. v. Chr.)*, Bibliotheca Helvetica Romana 29, Basel.

YNTEMA D.G. 2000, *Mental Landscapes of Colonization: the ancient written sources and the archaeology of early colonial-Greek in the south eastern Italy*, Babesch. Annual Papers on Mediterranean Archaeology 75, pp. 1-50.

ZAMBONI A. 1975, *I nomi locali della Sicilia antica in relazione col problema delle lingue e dei popoli dell'isola*, in AA. VV., *Actes du XI Congres Internationaldes sciences onomastiques*, Sofia 1972, Sofia, pp. 475-488.

ZAMBONI A. 1978, *Il siculo*, in PROSDOCIMI A.L., a cura di, *Lingue e dialetti dell'Italia antica*, Roma, pp. 951-1011.

Poster

GIOVANNI SILVIO CASSARINO[1]

Vecchi ritrovamenti di elefanti nani in territorio ibleo

(1) Geologo, ricercatore indipendente, via Ettore Fieramosca 87, 97100 Ragusa; tel. 3346040444; e-mail: giovanni.cassarino@email.it.

PREMESSA

Nel 1980, durante gli studi del territorio chiaramontano connessi all'elaborazione della tesi di laurea (relatori Di Geronimo e Grasso, Cassarino 1983), osservai in c.da Sperlinga (37°03'20" N, 14°37'11" E), in un recente sbancamento finalizzato alla realizzazione di una serie di terrazzamenti agricoli per l'impianto di un uliveto (fig.1), una serie stratigrafica a mammalofaune. Negli stessi anni il collega Girolamo Culmone (anche lui nell'ambito delle ricerche per la tesi di laurea), presso le cave di travertino di contrada Cappuccini ad Alcamo, si imbatteva in una frattura contenente un paleosuolo a *P. mnaidriensis* posto al di sopra del livello a *P. falconeri*, segno inequivocabile della non correlazione fra le due specie per diminuzione diretta di taglia. In ultimo, nello stesso periodo, un altro giovane studioso comisano, Gianni Insacco, effettuando sistematiche raccolte di resti di vertebrati pleistocenici fra Comiso e Chiaramonte nei depositi continentali presso Mulino Cartiera-Cozzo del Re, riconosceva un'analoga sequenza stratigrafica.

L'aver ritrovato in successione stratigrafica il piccolo *Palaeoloxodon falconeri* al di sotto del più grande di taglia *Palaeoloxodon mnaidriensis* richiedeva un nuovo approccio alla materia, infatti, gli studi sino a quel momento disponibili parlavano di un rimpicciolimento di taglia progressivo degli elefanti giunti dal continente in un ipotetico ponte terrestre e diminuiti di taglia principalmente per mancanza di predatori, ma anche per adattamento climatico e regime alimentare. Le osservazioni di Vaufrey (1929) erano state più volte riprese da vari ricercatori e non ultimo lo studio dei reperti siracusani di Spinagallo rinvenuti in grotta, ma non in sequenza stratigrafica (Accordi 1957), insistevano sulla riduzione di taglia per nuove condizioni di *habitat* di un *Elephas (P.) antiquus* giunto sull'isola nel medio Pleistocene, forse nel periodo del Grande Terrazzo Superiore di Ruggieri e Unti (1974).

Fig. 1 - Carta geologica di dettaglio e collina di Sperlinga.

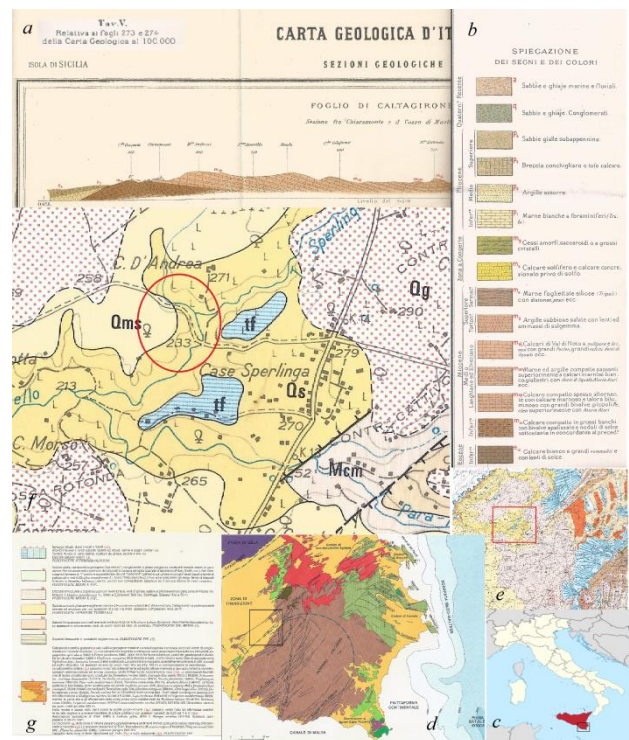



Fig. 2 - Profilo geologico (a) dell'area di Chiaramonte Gulfi e legenda delle successioni (b) *(Baldacci 1885)*; inquadramento regionale (c) e schema strutturale (d) dalla Carta degli Iblei *(Grasso 1999)* con particolare della tavoletta Chiaramonte (e) e dell'area di Sperlinga (f) e legenda delle successioni dei terreni recenti (g).

GEOLOGIA DEL MARGINE OCCIDENTALE IBLEO

I miei primi rilievi geologici della tavoletta Chiaramonte (I.G.M. 273 III SE) avevano già messo in discussione gli studi precedenti ed in particolare la Carta Geologica d'Italia al 100.000 (Foglio Caltagirone) che rappresentava la piana a valle dell'abitato di Chiaramonte Gulfi come occupata da sedimenti marini pliocenici ed in particolare "P3 - Breccia conchigliare o tufo calcareo e P4 - sabbie gialle subappenine" (fig. 2.a-b). L'ampia bibliografia prodotta da vari autori a partire dalla data di pubblicazione della Carta d'Italia e delle relative note descrittive (Baldacci 1885) sino agli anni '80 del Novecento, riconosceva genericamente "affioramenti alluvionali molto estesi" alle successioni recenti della zona. Si deve a Conti *et alii* (1979) l'innovativo studio in cui finalmente venivano segnalate sequenze continentali su una pianura costiera di nuova formazione. In particolare i neo corsi d'acqua, che si presentavano innumerevoli e allineati secondo la tettonica in rapida evoluzione, sfociando nella nuova pianura costiera medio pleistocenica, avevano dato origine a suoli, paleoconoidi e a due laghi che furono chiamati Buffa e Casmene. Lo scenario che lo sbancamento di c.da Sperlinga metteva in evidenza era rappresentato proprio da queste sequenze in cui erano rimaste intrappolate ossa, denti e zanne di elefanti nani.

Gli Iblei, caratterizzati da una potente sedimentazione carbonatica meso-cenozoica con qualche episodio vulcanico, sono da considerare un'isola nell'isola, rappresentando l'evoluzione del paleomargine della placca africana che tende a scontrarsi con quella europea. Il nucleo centrale, costituente oggi il Plateau Ibleo, emerse a partire dal tardo Miocene e quindi non presenta, rispetto al resto della Sicilia, né la Serie Solfifera (questi depositi si riscontrano solo in profondità nella Piana di Vittoria, ma anche lungo il margine orientale ed a partire dall'asse Licodia-Grammichele), né i soprastanti Trubi (fig. 2.d). Il Pleistocene inferiore segna l'inizio di un nuovo periodo turbolento caratterizzato da fasi di innalzamento tettonico e regressione marina a cui si sommano gli effetti delle glaciazioni presenti nel continente. Questi risultati sono ben visibili poco a nord dell'abitato di Chiaramonte Gulfi, a Piano Palazzo; sul sedimento marino appena emerso si

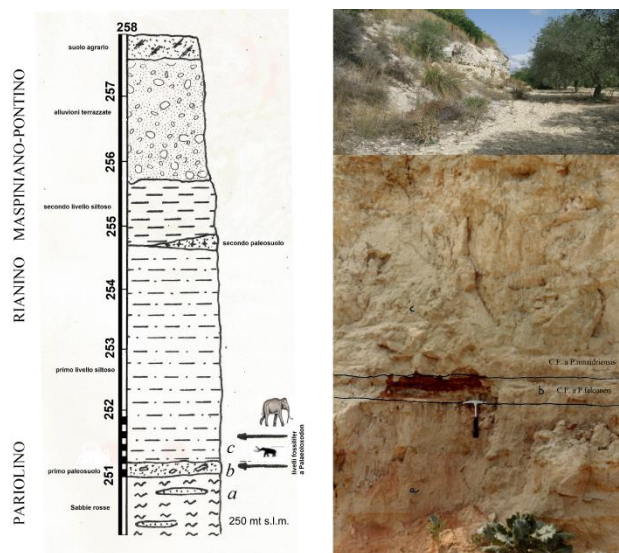



Fig. 3 - Sezione stratigrafica di Sperlinga. Datazione e complessi faunistici associati agli strati.

insediò una palude, che ha dato origine ad un piccolo giacimento di torba, alimentata dai paleocorsi d'acqua, i quali costituiranno una prima piana alluvionale oggi sospesa a quote comprese fra i 500 e 560 m s.l.m. In questo periodo l'area di Sperlinga era ancora sommersa e in questo bacino si depositavano sabbie fini con lenti siltoso-argillose e livelli arenacei (fig. 2.f-g; particolari dell'orizzonte marino "a" in fig. 3). Durante il Pleistocene medio iniziò la rapida emersione di questa porzione del territorio ibleo; si spostò il fronte in cui i corsi d'acqua depositavano i sedimenti alluvionali e si formarono i paleosuoli antichi (orizzonte b in fig. 3). Questo affioramento, costituito da sabbie rossastre con resti di *Palaeoloxdon falconeri*, si inquadra come post Grande Terrazzo Superiore di Ruggieri e Unti (1974) di età tardo Siciliano-Milazziano e coincidente con la Regressione Romana (Pariolino-Aureliano). Nonostante il limitato spessore (20 cm), le sabbie rossastre rappresenterebbero un notevole lasso di tempo in cui la zona fu esposta agli agenti atmosferici. In successione stratigrafica segue un livello di siltiti bianche d'ambiente lacustre con lenti alluvionali; a quasi mezzo metro dal precedente strato a mammalofaune si rinviene un livello a *Palaeoloxodon mnaidriensis* (orizzonte c in fig. 3) che si può datare ad un tardo Pariolino e coincidente con la fine del Pleistocene medio. La serie fluvio lacustre prosegue sino alla cima dello sbancamento (258 m s.l.m.) includendo resti di un nuovo paleosuolo che non ha restituito faune significative

e a completamento della serie si individuano le alluvioni terrazzate del paleo torrente Sperlinga. Il secondo paleosuolo potrebbe essere inquadrato al Rianino, un periodo caldo coincidente con una delle fasi interglaciali Riss-Wurm, e il completamento con un nuovo ciclo lacustre databile al Maspiniano-Pontino iniziale (colonna stratigrafica di fig. 3); purtroppo la carenza di fossili significativi non ne permette comunque una datazione certa.

Affioramenti a mammalofaune

La serie di terreni continentali dell'affioramento di c.da Sperlinga abbraccia un periodo di quasi 300.000 anni e in questo lasso di tempo ben si inquadrano i due livelli fossiliferi a mammalofaune. Il bacino del lago di Sperlinga rappresenterebbe il classico ambiente transizionale da mare medio pleistocenico a laguna sino al continentale, alternando fasi fluviali con conoidi siltoso-sabbiosi e spiagge lacustri con lembi di paleosuolo che la interessarono sino al Pleistocene superiore. Pur non disponendo di datazioni assolute, il paleosuolo a *P. falconeri* potrebbe datarsi a circa 350.000 anni fa, mentre il successivo livello a *P. mnaidriensis* (pur non associandosi a fossili di *Hippopotamus pentlandi* non trovati in questo scavo) a 200.000 anni addietro. La serie continentale di questo piccolo lago potrebbe considerarsi esaurita ca. 34.000 anni dal presente, quindi al successivo Complesso Faunistico San Teodoro-Pianetti di cui, però, non sono state trovate associazioni faunistiche significative (in fig. 4 alcuni reperti dell'affioramento di Sperlinga). Ed è proprio dagli studi condotti negli anni '80 da Laura Bonfiglio e dalla sua *équipe* (Bonfiglio e Insacco 1992)che si iniziò a classificare questi biocroni con il termine di "Complesso Faunistico"; nel primo si ipotizza il "ponte africano" e ad altri due, nel medio-tardo Pleistocene, si associa la possibilità di passaggio di specie per popolare la Sicilia dal continente. Queste congiunzioni temporanee venivano correlate ai periodi glaciali/interglaciali e quindi alle fluttuazioni della costa nell'area dello Stretto di Messina; l'abbassamento della costa di almeno 120 m avevano inoltre successivamente permesso alle faune il passaggio alla vicina Malta.

Fig. 4 - Reperti ossei, di difesa e mandibola di *P. falconeri* (a) e *mnaidriensis* (b, c, d).

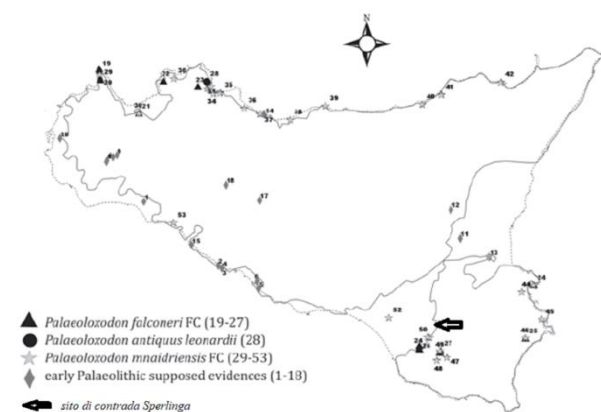



Fig. 5 - Carta paleogeografica della Sicilia *(modificata da Forgia et alii 2014).*

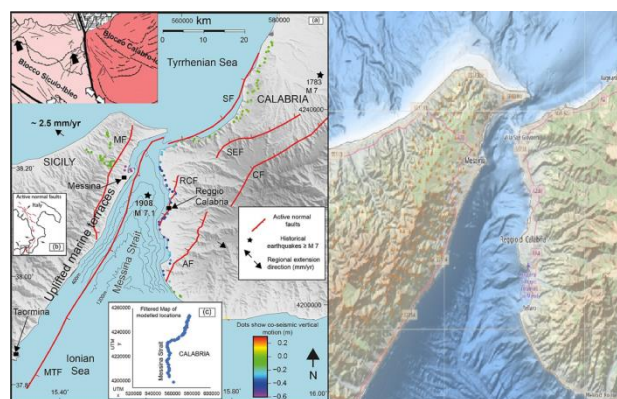



Fig. 6 - Area dello stretto con batimetria *(da EMODnet BATHYMETRY).* Faglia-sorgente del terremoto 1908 *(da Meschis et alii 2019)* e senso di allontanamento.

Discussione e conclusioni

Rivedere dopo 40 anni luoghi e campioni, ma soprattutto ricerche recenti, ha dei vantaggi. La storia degli studi ci mostra, come da una Sicilia emergente a chiazze isolane e isolate, si sia passati nel tempo a una Sicilia con maggiori aree emerse disponibili a fare da "ponte" al passaggio delle

faune rendendo il territorio simile all'attuale, soprattutto nel periodo dal medio-tardo Pleistocene all'Olocene (fig. 5). Siamo però ancora lontani dall'avere un quadro geografico completo delle presenze di *Palaeoloxodon* in Sicilia e dei reali tempi di penetrazione dei progenitori nel territorio isolano. Una chiara analisi dei principali ritrovamenti si ha in Forgia *et alii* 2014, che affrontano anche la contemporanea presenza dell'uomo paleolitico nella Sicilia. Un fattore di estinzione degli elefantini, da non sottovalutare per una popolazione di cacciatori che potevano trovare in un pachiderma nano, non certo veloce nei movimenti, una buona fonte alimentare. I passaggi poi dal continente all'isola potrebbero esser stati più semplici di quanto si è sinora ipotizzato. La fig. 6 mostra la faglia dello stretto da cui si sarebbe originato il terremoto del 1908 (Meschis *et alii* 2019), le altre strutture neotettoniche in area, il senso dello spostamento ed anche la batimetria che delinea le contiguità geologiche nella deriva fra questi due lembi. Anche gli insufficienti rinvenimenti nell'entroterra isolano, che pur sempre era emerso, non danno un preciso quadro regionale completo delle presenze; forse le tracce non sono state cercate bene o sottovalutate in presenza di affioramenti tardo pleistocenici.

Nell'auspicare nuovi studi nell'area di Sperlinga (anche attraverso un preciso scavo stratigrafico che coinvolga più discipline scientifiche, se non anche per le datazioni assolute sui modelli proposti da Herridge *et alii* 2014) e in tutta la Sicilia finalizzati a individuare nuovi siti, si confida in una maggiore correlazione fra dati paleontologici e paletnologici con eventi geocinematici e cicli marino-climatici dimostratisi complessi nel Quaternario di questa porzione di Mediterraneo.

Gli ultimi studi sulle datazioni con DNA fossile, comunque, ripropongono per gli elefantini di Sperlinga le datazioni a suo tempo ipotizzate che coinvolsero questo lembo di territorio a partire da 350.000 anni fa con il piccolo *P. falconeri*.

(I reperti citati nel presente lavoro sono depositati presso la Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa; altri reperti furono depositati al Dipartimento di Geologia dell'Università di Catania e alla "Sapienza" di Roma).

Bibliografia

Accordi B. 1957, *Nuovi resti di ippopotamo nano nel Pleistocene nei dintorni di Siracusa*, Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali 11, pp. 99-109.

Baldacci L. 1885, Carta geologica dell'isola di Sicilia, Pubblicazione della Carta Geologica d'Italia a cura del Reale Ufficio Geologico, Roma.

Bonfiglio L., Insacco G. 1992, *Palaeoenviromental, paleontologic and stratigraphic significance of vertebrate remains in Pleistocene limnic and alluvial deposits from southeastern Sicily*, Palaeogeography, Paleoclimatology, Palaeoecology 95, pp. 195-208.

Cassarino G.S. 1983, *Studio geologico della tavoletta Chiaramonte Gulfi e Giarratana*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Catania.

Conti M.A., Di Geronimo I., Esu D., Grasso M. 1979, *Il Pleistocene in* facies *limnica di Vittoria (Sicilia meridionale)*, Geologica Romana 18, pp. 93-104.

Forgia V., Petruso D., Sineo L. 2014, *Il popolamento umano della Sicilia: una revisione interdisciplinare*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 144, pp. 117-140.

Grasso M. 1999, *Carta geologica del settore centro-meridionale dell'altopiano ibleo (Provincia di Ragusa, Sicilia sud-orientale), scala 1:50.000 S.EL.CA.*, Firenze.

Herridge V. , Nita D., Schwenninger J-L., Mangano G., Bonfiglio L., Lister A., Richards D. 2014, *A new chronology for Spinagallo Cave (Sicily): implications for the evolution of the insular dwarf elephant Palaeoloxodon falconeri*, in 6th International Conference on Mammoths and their Relatives, Scientific Annals, School of Geology, Aristotle University of Thessaloniki, Greece, Special Volume 102, p. 70.

Meschis M., Roberts G.P., Mildon Z.K., Robertson J., Michetti A.M., Faure Walker J. 2019, *Slip on a mapped normal fault for the 28th December 1908 Messina earthquake (Mw 7.1) in Italy*, Scientific Reports 9, 1, 6481.

Ruggieri G., Unti M. 1974, *Pliocene e Pleistocene nell'entroterra di Marsala*, Bollettino della Società Geologica Italiana 93, pp. 723-733.

Vaufrey R. 1929, *Les éléphants nains des îles méditerranéennes et la question des isthmes pléistocènes*, Archives de l'Institut de Paléontologie humaine 6, Paris.

Gerlando Vita[1] - Vittorio Garilli[2] - Claudia Speciale[3] - Giuseppe Bazan[1]
Alessandra Scopelliti[4] - Luca Sineo[1]

Nuovi dati sulla paleoecologia del sito pleistocenico di San Teodoro (Acquedolci, Messina)

(1) Dipartimento STEBICEF - Università degli Studi di Palermo - LabHOMO, Laboratori di Antropologia, via Archirafi 18, 90123 Palermo.
(2) PaleoSofia - APEMA. Research and Educational Services, via Gagini 19, 90133 Palermo.
(3) INGV, via Diocleziano 328, 80125 Napoli.
(4) Dipartimento DISTEM - Università degli Studi di Palermo, via Archirafi 36, 90123 Palermo.

La Grotta di San Teodoro (ST) è uno dei siti preistorici più importanti del Mediterraneo centrale. Da pochi anni il sito è oggetto di una ripresa delle attività di analisi stratigrafica, geologica, geochimica e paleontologia, alla luce di una collaborazione tra il Parco Archeologico di Tindari e l'Università degli Studi di Palermo.

L'importanza del sito di San Teodoro è legata effettivamente a evidenze diverse. La stessa storia delle attività di recupero si snoda, seppur in maniera molto discontinua, dalla metà del XIX secolo fino ad oggi.

Nel sito sono stati rinvenuti una variegata fauna continentale del Pleistocene, sepolture e reperti industriali umani attribuibili all'Epigravettiano. Sette scheletri di *Homo sapiens* in vario stato di conservazione (ST1-7) e sono stati scavati da diversi ambienti stratigrafici nella parte più esterna della grotta (Maviglia 1941; Graziosi e Maviglia 1947; Graziosi 1947). Stanti le descrizioni degli autori, sei individui furono sepolti nella parte superiore di uno strato tardo pleistocenico contenente resti di grandi mammiferi considerati estinti prima dell'arrivo dell'uomo in Sicilia (Bonfiglio *et Alii* 2003; 2008), coperti da uno spesso strato di ocra. I resti umani di San Teodoro, cronologicamente attribuiti anche mediante l'ausilio di datazioni al radiocarbonio, sono tra le testimonianze più interessanti del primo popolamento umano della Sicilia (D'Amore *et Alii* 2009; Modi *et Alii* 2021; Incarbona *et Alii* 2010; Mannino *et Alii* 2011).

Un nuovo dato interessante è quello relativo all'utilizzo del sito durante l'Epigravettiano. Se, in contrasto con le prime indicazioni di Graziosi (*Id.* 1947), si è ritenuto, fino a tempi recenti, che la grotta fosse stata oggetto di una frequentazione umana che utilizzava il sito sia per motivi rituali e funerari che come sito di attività industriale, la ripresa delle analisi stratigrafiche, la datazione di un elemento faunistico dell'unità stratigrafica sopra l'ocra analizzata (la datazione ^{14}C AMS dello strato PAL, su un reperto di *Bos primigenius* ha dato la seguente data: 12624 ± 59 BC, 15224–14708 cal. BP) e nuove analisi tafonomiche indicano chiaramente che il sito ha avuto due modi di sfruttamento antropico diverso; un utilizzo rituale a scopi funerari e successivamente un utilizzo industriale molto intenso (Garilli *et Alii* 2020a; b). L'analisi micromorfologica e geochimica delle stratigrafie interne ha anche posto le basi ad una profonda rilettura della geomorfologia e della paleoecologia del sito (Vita *et Alii* 2021).

La ripresa dei lavori e delle analisi stratigrafiche nel sito di San Teodoro ha essenzialmente ribadito quella che è una nota successione di complessi faunistici preumani o coevi della prima frequentazione da parte dei cacciatori-raccolitori. Nell'area, è noto, sono presenti tre distinti complessi faunistici pleistocenici. Il più antico si trova sul *talus* ed è il complesso faunistico a *Palaeloxodon* (ex *Elephas*) *mnaidriensis* (Masini *et Alii* 2008). Le datazioni lo collocano fra il Pleistocene medio e l'inizio del Pleistocene superiore e la fauna è rappresentata, tra le altre, dalle seguenti specie: *Palaeoloxodon mnaidriensis*, *Hippopotamus pentlandi*, *Bos primigenius siciliae*, *Bison priscus siciliae*, *Crocuta crocuta spelaea*, *Dama dama carburangelensis*, *Ursus arctos*, *Pantera leo spelaea*. Si tratta di una fauna bilanciata dalla presenza di grandi predatori come il leone e

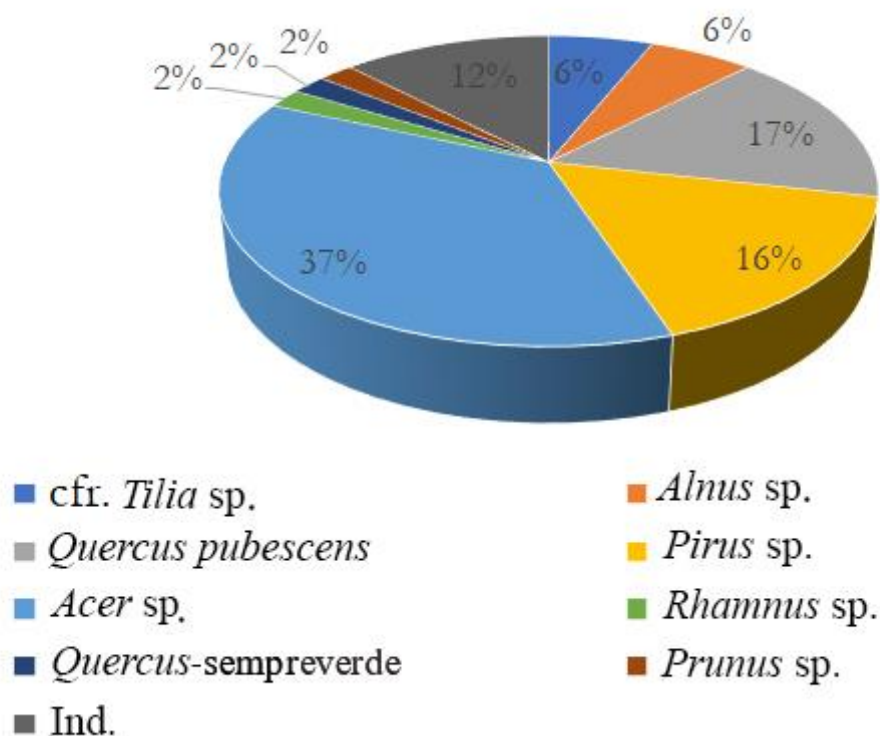



Fig. 1 - Grotta di San Teodoro. Specie botaniche dallo strato PAL (PAL 1, PAL C e PAL 9F-G), corrispondente allo strato D di Graziosi 1947.

la iena delle caverne. Il deposito antistante la grotta è formato prevalentemente da depositi di *Hippopotamus pentlandi*, specie endemica della Sicilia, datati a 200 ± 40 mila anni (Bada *et Alii* 1991). Segue il complesso faunistico San Teodoro-Pianetti (Masini *et Alii* 2008) che risale all'ultimo ciclo glaciale (70 mila anni, Bonfiglio *et Alii* 2003), rappresentato principalmente da: *Palaeoloxodon mnaidriensis*, *Bos primigenius siciliae*, *Bison priscus siciliae*, *Equus hydruntinus*, *Crocuta crocuta spelaea*, *Ursus arctos*. La storia faunistica di questo periodo è caratterizzata da eventi di estinzione (Ippopotamo, ghiro endemico e *Crocidura esuae*), e dalla dispersione degli equidi (*Equus hydruntinus*) e di piccoli mammiferi continentali. Il cervo rosso, l'uro e i bisonti mostrano caratteristiche di endemismo e sono associati all'elefante e alla iena. Il più recente complesso faunistico è quello del Castello e comprende: *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Mustela nivalis*, *Martes sp.*, *Microtus (Terricola) ex gr. savii*, *Crocidura cfr. sicula*, *Apodemus cfr. sylvaticus*, *Erinaceus europaeus*, *Lepus europaeus* (Masini *et Alii* 2008). Esso mostra una diminuzione della diversità, mancando gli endemismi dei grandi mammiferi ancora presenti nelle faune tardoglaciali; le faune sono simili a quelle continentali. I resti sono associati a manufatti litici e testimonianze culturali del Paleolitico finale (Kotsakis 1979; Bonfiglio e Piperno 1996; Garilli *et Alii* 2020a).

Relativamente alla porzione di PAL identificata come sede di attività antropica intensa e presumibilmente non rituale (attività di macellazione, industriale, combustione e cottura) l'analisi delle faune macellate ha messo in evidenza la presenza percentualmente rilevante di frammenti anatomici riferibili a cervo (16,64%), seguito da *Bos primigenius* (6,42%) e *Sus* (3,41%). Un solo frammento è stato attribuito a *Vulpes* e uno è stato attribuito a *Equus hydruntinus*. La stragrande maggioranza dei frammenti scheletrici raccolta nello strato PAL1 (76,23%) è per altro indeterminabile perché altamente frammentata dall'intensa attività di macellazione e manipolazione.

La grotta di ST è stata interessata da uno dei primi studi archeobotanici in Italia, realizzato dal botanico argentino Fausto Lona (*Id.* 1949). Al fine di aggiornare con nuovi *records* questi dati, recentemente, sono stati prelevati diversi campioni

dello strato PAL (PAL 1, PAL C e PAL 9F-G), corrispondente allo strato D di Graziosi (*Id.* 1947). I campioni sono stati prelevati direttamente dalle sezioni esposte. Per questo motivo, nonostante sia stata rispettata la loro attribuzione alle unità indicate, non sembra possibile argomentare approfonditamente sulle loro differenze e sembra più opportuno limitarsi ad una discussione sulla presenza/assenza di specie all'interno del contesto e sulla loro rappresentatività complessiva. Il 37% dei macroresti è attribuibile al genere *Acer* sp. (*pseudoplatanus* o *campestre*); seguono la quercia caducifoglie (tipo *Quercus pubescens* 16%) e una Rosacea il *Pyrus* (17%). Scarsamente rappresentati *Alnus sp.* (6%), *Tilia sp.* (6%), ossia la quercia sempreverde e l'alaterno. Si nota la totale assenza di conifere, presenti nella vegetazione pleistocenica ricostruita dai coproliti di iena provenienti dagli strati più antichi ma scomparse nella fase subito precedente, più fredda e arida (Yll *et Alii* 2006) e una varietà tassonomica abbastanza ridotta di 7-8 specie, quasi tutte però rappresentate nello spettro pollinico dei coproliti. La quercia caducifoglia è presente in numerose associazioni ma predilige le formazioni eliofile; l'acero campestre è una specie ubiquitaria, che predilige boschi meso-termofili a foglie caduche. L'identificazione del genere *Pyrus*, oltre che per le caratteristiche anatomiche, sembra attendibile per la frequente associazione del pero selvatico con il bosco di latifoglie, come quello che sembra caratterizzare l'area di maggiore approvvigionamento del sito. È piuttosto dubitativa ancora l'attribuzione di alcuni campioni al tiglio (probabilmente *Tilia platyphillos*). Tuttavia, il tiglio si trova frequentemente in associazione con le altre latifoglie come quercia decidua e acero. L'ontano predilige ambienti umidi di quote non elevate ed è spesso in associazione con pioppi e salici (fig. 1).

Rispetto alle identificazioni di Lona (*Id.* 1949) si legge una certa omogeneità con i nostri campioni, con la importante presenza dell'acero; tuttavia, è stata individuata la presenza di altre specie, la cui rappresentatività va pesata dopo successivi campionamenti. Alla luce di questa prima analisi, si può quindi ipotizzare in prossimità del sito una copertura tardo-pleistocenica (Epigravettiano) a bosco mesofilo, caratterizzata dalla presenza di latifoglie (querce caducifoglie, acero, tiglio e peri selvatici) in associazione a specie ripariali come l'ontano e a specie più termofile come l'alaterno, il pruno e la quercia sempreverde, simile alle associazioni che ritroviamo oggi sui Nebrodi.

(Gli autori ringraziano il Direttore del Parco Archeologico di Tindari, Domenico Targia, per il supporto fornito alla ripresa delle attività sul campo, e tutto il personale preposto alla gestione e controllo del sito per il valido aiuto costantemente fornito. Ringraziamenti vanno anche alla Dott.ssa G. Tigano e all'Arch. S. Gueli per le autorizzazioni antecedenti il 2021).

BIBLIOGRAFIA

BADA J.L., BELLUOMINI G., BONFIGLIO L., BRANCA M., BURGIO E., DELITALA L. 1991, *Isoleucine epimerization ages of quaternary mammals of Sicily*, Il Quaternario 4, 1a, pp. 5-11.

BONFIGLIO L., PIPERNO M. 1996, *Early Faunal and Human populations*, in LEIGHTON R., *Early Societies in Sicily*, London, pp. 21- 29.

BONFIGLIO L., DI MAGGIO C., MARRA A.C., MASINI F., PETRUSO D. 2003, *Bio-chronology of Pleistocene vertebrate faunas of Sicily and correlation of vertebrate bearing deposits with marine deposits*, Il Quaternario 16 bis, pp. 107-114.

BONFIGLIO L., ESU D., MANGANO G., MASINI F., PETRUSO D., SOLIGO M., TUCCIMEI P., 2008, *The Late Pleistocene vertebrate bearing deposits at San Teodoro Cave (North-Eastern Sicily): preliminary data on faunal diversification and chronology*, Quaternary International 190, pp. 26-37.

D'AMORE G., DI MARCO S., TARTARELLI G., BIGAZZI R., SINEO L. 2009, *Late Pleistocene human evolution in Sicily: comparative morphometric analysis of Grotta di San Teodoro craniofacial remains*, Journal of Human Evolution 56(6), pp. 537-550.

GARILLI V., VITA G., BONFIGLIO L., MULONE A., SINEO L. 2020a, *From sepulchre to butchery-cooking. Facies analysis, taphonomy and stratigraphy of the Upper Palaeolithic post burial layer from the San Teodoro Cave (NE Sicily) reveal change in the use of the site*, Journal of Archaeological Science, Report 30, suppl. 1, /doi.org/10.1016/-j.jasrep.2020.102191

GARILLI V., VITA G., LA PAROLA V., PINTO VRACA M., RENATO GIARRUSSO R., PIERLUIGI

ROSINA P., BONFIGLIO L., SINEO L. 2020b, *First evidence of Pleistocene ochre production from bacteriogenic iron oxides. A case study of the Upper Palaeolithic site at the San Teodoro Cave (Sicily, Italy)*, Journal of Archaeological Science 123, pp. 1-16, Doi.org/10.1016/j.jas.2020. 105221.

GRAZIOSI P. 1947, *Gli uomini della Grotta di S. Teodoro (Messina)*, Rivista di Scienze Preistoriche 2, pp. 123-224.

GRAZIOSI P., MAVIGLIA C. 1947, *La Grotta di S. Teodoro (Messina)*, Rivista di Scienze Preistoriche 2, pp. 277-283.

INCARBONA A., ZARCONE G., AGATE M., BONOMO S., DI STEFANO E., MASINI F., RUSSO F., SINEO L. 2010, *A multidisciplinary approach to reveal the Sicily climate and environment over the last 20 000 years*, Open Geoscience 2, pp. 71-82.

KOTSAKIS T. 1979, *Sulle mammalofaune quaternarie siciliane*, Bollettino del Servizio Geologico Italiano 99, pp. 263-276.

LONA F. 1949, *I Carboni dei focolari paleolitici della grotta di S. Teodoro (ME)*, Rivista di Scienze Preistoriche 4, pp. 187-193.

MANNINO M.A., DI SALVO R., SCHIMMENTI V., DI PATTI C., INCARBONA A., SINEO L., RICHARDS M.P. 2011, *Upper Palaeolithic hunter-gatherer subsistence in Mediterranean coastal environments: an isotopic study of the diets of the earliest directly-dated humans from Sicily*, Journal of Archaeological Science 38, pp. 3094-3100.

MAVIGLIA C. 1941, *Scheletri umani del Paleolitico Superiore rinvenuti nella Grotta di S. Teodoro (Messina)*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 70, pp. 94-104.

MASINI F., PETRUSO D., BONFIGLIO L., MANGANO G. 2008, *Origination and extinction patterns of mammals in three central Western Mediterranean islands from the Late Miocene to Quaternary*, Quaternary International 182, pp. 63-79.

MODI A., VAI S., POSTH C., VERGATA C., ZARO V., DIROMA M.A., *ET ALII* 2021, *More data on ancient human mitogenome variability in Italy: new mitochondrial genome sequences from three Upper Palaeolithic burials*, Annals of Human Biology 48(3), pp. 213-222.

VITA G., GARILLI V., VIZZINI M.A., GIARRUSSO R., MULONE A., PINTO VRACA M., LA PAROLA V., ROSINA P., BONFIGLIO L., SINEO L. 2021, *Geochemistry of phosphatic nodules as a tool for understanding depositional and taphonomical settings in a Palaeolithic cave site (San Teodoro, Sicily)*, International Journal of Speleology 50(3), pp. 249-261.

YLL R., CARRION J.S., MARRA A.C., BONFIGLIO L. 2006, *Vegetation reconstruction on the basis of pollen in Late Pleistocene hyena coprolites from San Teodoro Cave (Sicily, Italy)*, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecologi 237, pp. 32-39.

FRANCESCO CARDINALE[(1)] - † ANNA MARIA SAMMITO[(2)] - SAVERIO SCERRA[(3)]

Le fossette neolitiche nella contrada San Nicola Giglia nel territorio di Chiaramonte Gulfi (Ragusa)

(1) Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa, collaboratore esterno; e-mail: cardinale f79@gmail.com.
(2) Già Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa.
(3) Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa, piazza Libertà 2, 97100 Ragusa; tel. 0932249435; e-mail: saverio.scerra@regione.sicilia.it.

LA PREISTORIA NEL TERRITORIO CHIARAMONTANO

Le tracce delle più antiche frequentazioni nel territorio Chiaramontano, fino a qualche anno orsono risalivano all'età del Rame (IV-III mill. a.C.) e si ritiene siano da riferire, con buona probabilità, a villaggi vocati all'estrazione e alla lavorazione della selce (Di Stefano 1984, pp.65-83): tra questi va certamente menzionato quello di Piano Arcieri da cui provengono manufatti litici e scarti di lavorazione (*Ibid*., pp.67-68). Sempre all'età del Rame potrebbero ascriversi alcune asce basaltiche rinvenute a S di Chiaramonte Gulfi, in c.da Monacelli, mentre alle fasi successive dell'età del Bronzo antico e medio (tra III e II mill. a.C.) si attribuiscono le sepolture di c.da Aranci a SE di c.da Monacelli (*Ibid*., pp.74-75; Di Stefano *et Alii* 2008, pp. 16-29). A N di Chiaramonte Gulfi, nell'altopiano di c.da Paraspola, tra questa e quella contigua di Pipitone, il Barone Melfi prima ed A. Di Vita dopo, individuarono lungo i costoni del vallone una serie di camerette sepolcrali precedute da padiglione e semplici grotticelle attribuibili all'età del Bronzo antico e medio come ben documentati dalla ceramica rinvenuta (Melfi 1912, 1889, pp. 5-8; Di Vita 1953, pp. 5-19).

IL NEOLITICO NEGLI IBLEI RAGUSANI

Tracce del Neolitico, nel comprensorio degli Iblei ragusani (fig. 1), sono attestate in prossimità dei grandi corsi d'acqua (Dirillo e Irminio) e delle coste: piccole stazioni della *facies* di Stentinello sono note lungo il corso del Dirillo, nelle c.de Poggio Bidine, Pirrone, Tatappi e Pantanelli in territorio di Acate; da c.da Capitina, nei pressi di Vittoria, provengono frammenti pertinenti allo stile di Diana e ceramiche genericamente neolitiche sono segnalate nelle c.de Orto del Crocifisso e Grotte Alte (Sammito 2008, pp. 73-74).

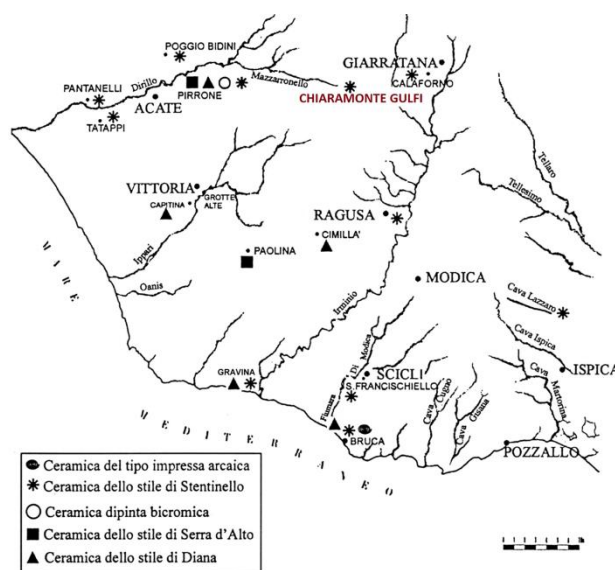



Fig. 1 - Carta del Neolitico in Provincia di Ragusa.

A Calaforno, in territorio di Monterosso Almo, i fratelli Cafici rinvennero una fossa con lastre litiche contenenti pochi elementi di corredo con frammenti ceramici Stentinelliani (Cafici 1930-31, pp. 26-42), e, negli anni '70, veniva segnalata la presenza di livelli coevi presso il mulino prossimo al noto ipogeo dell'età del Rame (Guzzardi 1978, p. 443). Ancora nel comprensorio montano industria litica genericamente attribuibile al Neolitico potrebbe provenire dall'area del bacino artificiale della diga di Santa Rosalia.

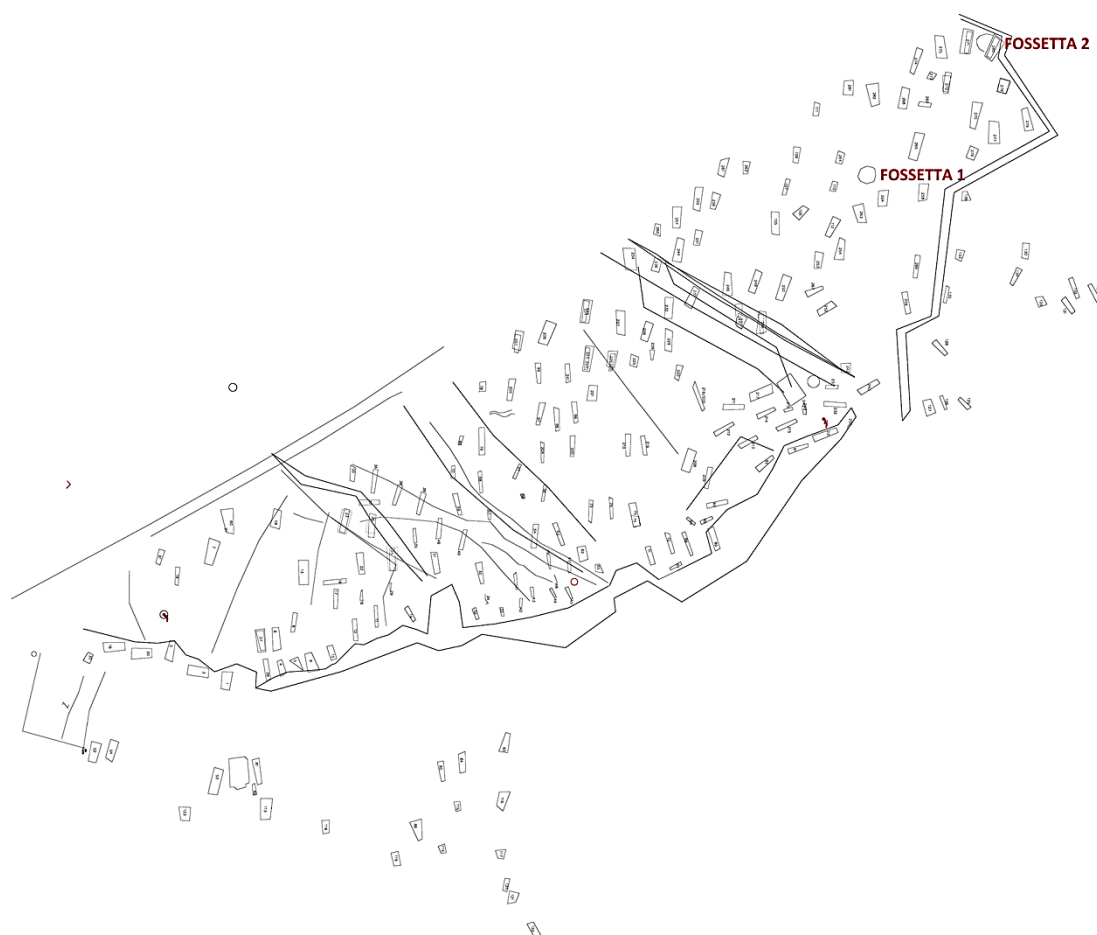



Fig. 2 - Planimetria della necropoli di San Nicola Giglia e fossette neolitiche.

Più a valle, nella c.da Cimillà, alla periferia meridionale di Ragusa, all'interno di un ingrottamento, negli anni '80 furono rinvenute tracce di un focolare con resti faunistici (animali non endemici) e ceramiche dello stile di Diana (Di Stefano 1993-94, p. 1382); a pochi km dalla costa invece, in c.da Paolina (Ragusa) nell'ambito del noto complesso di tombe della prima età del Bronzo, scavato da E. Procelli nella primavera del 1977, furono sporadicamente recuperati frammenti ceramici pertinenti a forme riconducibili alla *facies* medio-neolitica di Serra d'Alto. (Procelli 1981, pp. 85, 100).

Ceramiche neolitiche sono attestate anche nel territorio sciclitano: frammenti della *facies* di Stentinello, dalla Grotta di San Francischiello a SO del moderno centro abitato (Guzzardi 1985, p. 3; Sammito 2008, pp. 73, 75-76), mentre dal territorio sciclitano in generale proviene un'ansa della *facies* di Diana, conservata al Museo Archeologico di Ragusa (*Ibid*., p. 73).

Sul mare invece, in c.da Bruca (Scicli), poco ad E della foce del torrente di Modica (*Motykanos*), al di sotto dei resti di un villaggio dell'età del Bronzo medio, ceramiche attribuibili sia alla *facies* di Stentinello, sia a quella di Diana (Di Stefano 2009, p. 705; Sammito 2008, p. 72), fanno il paio con le coeve attestazioni da c.da Gravina, presso la foce del Fiume Irminio da associare, forse, al grande *network* transmarino della selce che caratterizzerà tutte le fasi successive della preistoria iblea fino al Bronzo medio (Guzzardi 1985, p. 3; Gurrieri 2008, pp. 82-86).

Le fossette neolitiche da San Nicola Giglia

Nell'ambito di una convenzione stipulata nell'ottobre del 2018 per lo scavo di una necropoli e di un abitato di età imperiale con successivi sviluppi in età tardoantica e bizantina, tra la Soprintendenza per i Beni Culturali di Ragusa, l'Università di Bologna, il Comune di Chiaramonte Gulfi e la Cooperativa Sociale Onlus Nostra Signora di Gulfi, in c.da San Nicola Giglia, nelle

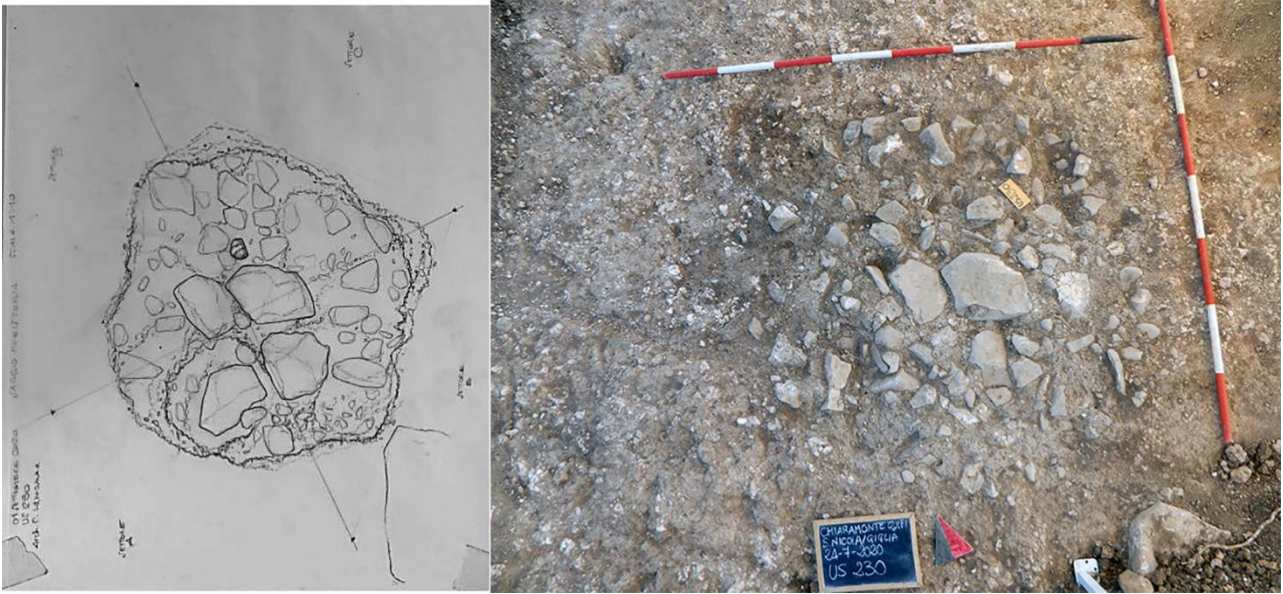



Fig. 3 - Fossetta 1 *(dis. C. Lamanna)*.

Fig. 4 - Frammenti ceramici dello stile di Stentinello.

Fig. 5 - Frammenti ceramici dello stile di Stentinello.

Fig. 7 - Industria litica.

Fig. 6 - Fossetta 2.

bassure ai piedi del colle su cui si erge la moderna Chiaramonte Gulfi, sono emerse tracce del Neolitico iniziale di cui in questa sede si rende preliminarmente conto e grazie alle quali è possibile aggiornare il quadro delle attestazioni relative al Neolitico tra gli Iblei ragusani e nel territorio chiaramontano in particolare.

Infatti, tra le innumerevoli fosse subdiali della necropoli (fig. 2) sono state isolate dapprima due

chiazze di forma approssimativamente circolare, distanti 20 m ca. l'una dall'altra, caratterizzate da uno strato di riempimento nel quale emergevano, evidenti, alcuni frammenti di selce lavorata. Il successivo approfondimento di quelle chiazze ne disvelava la vera natura. Si tratta infatti di due fossette di cui la prima (fossetta 1, fig. 3), con un diam. di ca. 1,36 m, era riempita da un primo strato di pietrame di medie dimensioni, rimosso il quale, si intercettavano due successivi livelli argillosi con frammenti ceramici della *facies* di Stentinello con impressioni digitali ed incisioni lineari (figg. 4-5), un pestello ed un frammento di macinello lavico cui si aggiungevano scarti di lavorazione della selce (lame integre ed in frammenti) in associazione ad ossidiana liparota di piccole dimensioni (figg. 7.d, a, c.)

La seconda fossetta (fossetta 2, fig. 6), al centro delle tt. 271 e 281, il cui strato di riempimento era stato in parte tagliato da quest'ultima sepoltura, ha un diam. leggermente maggiore rispetto alla prima (ca. 1,45 m) con il riempimento definito da una sequenza di strati argillosi via via più compatti verso il fondo e in prossimità del banco roccioso. Tra le ceramiche rinvenutevi si annoverano gli stessi tipi della fossetta 1 con frammenti con incisioni lineari ed impressioni digitali (figg. 4-5) ed industria litica per lo più caratterizzata da strumenti in selce, prevalentemente lame (fig. 7a), schegge e scarti di lavorazione. Anche qui si sono rinvenuti piccoli frammenti di ossidiana liparota (fig. 7c), nonché si segnala la presenza di un'accetta in basalto priva del tallone (fig. 7.b).

L'assenza di resti faunistici e, più in generale, di tracce di combustione di sorta all'interno delle due fossette, indurrebbero ad interpretarle, sebbene ormai prive all'intorno di un corrispondente contesto stratigrafico, come due *silos* da riportare nell'ambito di un villaggio capannicolo della *facies* di Stentinello del quale la necropoli seriore e i lavori agricoli d'età moderna sembrerebbero, allo stato della ricerca, aver cancellato le tracce: dediti ad attività agro-pastorali gli occupanti di quel villaggio in un comprensorio ricco d'acqua e da sempre vocato all'agricoltura, avrebbero realizzato quei *silos* per l'immagazzinamento di derrate così come appurato in altri ambiti del continente italiano dove strutture simili sono ampiamente documentate in contesti più coerenti ed approfonditamente indagati (Lugliè *et Alii* 2017).

BIBLIOGRAFIA

CAFICI I. 1930-31, *Sopra la recente scoperta di una fossa sepolcrale a Calaforno nell'agro di Monterosso Almo*, in Bullettino di Paletnologia Italiana 50-51, pp. 26-42.

DI STEFANO G.1984, *Piccola guida delle stazioni preistoriche degli Iblei. Itinerari didattici*, Ragusa.

DI STEFANO G. 1993-94, *Scavi e ricerche a Camarina e nel Ragusano (1988-1992)*, Kokalos 39-40, II.2, pp. 1367-1421.

DI STEFANO 2009, *L'attività di ricerca della Soprintendenza a Camarina e nella Provincia di Ragusa fra il 1996 e il 2000*, Kokalos 47-48, II, pp. 687-728.

DI STEFANO G., SAMMITO A.M., SCERRA S. 2008, *Il Museo Archeologico Ibleo. La sezione Preistorica*, Ragusa.

DI VITA A. 1953, *Ricerche archeologiche in territorio di Chiaramonte Gulfi*, Archivio Storico per la Sicilia Orientale 6, pp. 5-19.

GURRIERI A. 2008, *Il riparo paleolitico di Fontana Nuova e il sito neolitico di c.da Gravina*, in MILITELLO P., a cura di, *Scicli: archeologia e territorio*, K.A.S.A. (Koinè Archeologica, Sapiente Antichità) 6, Palermo, pp. 81-86.

GUZZARDI L 1978, *Notiziario*, Rivista di Scienze Preistoriche 33, pp. 443-444.

GUZZARDI L. 1985, *Cenni sulle testimonianze preistoriche nel comprensorio del basso Irminio*, Officina degli antichi archivi I, 4, pp. 1-8.

LUGLIÈ C., BEEKING A., MUNTONI I.M. 2017, a cura di, *"Pozzetti, buche, piccole fosse,* silos*…". Le strutture in negativo neolitiche di piccole dimensioni: metodi di indagine e problemi interpretativi*, Abstract book del Terzo Incontro Annuale di Preistoria e Protostoria, Firenze, Museo Archeologico Nazionale, 8-9 maggio 2017, Firenze.

MELFI C. 1889, *Ricerche sulle antichità di Gulfi*, Caltagirone.

MELFI C. 1912, *Cenni storici sulla città di Chiaramonte Gulfi*, Ragusa.

PROCELLI E. 1981, *Il complesso tombale di contrada Paolina ed il problema dei rapporti tra Sicilia e Malta nella prima età del Bronzo*, BA 9, pp. 83-110.

SAMMITO A.M. 2008, *Dal Paleolitico all'età del Rame*, in MILITELLO P., a cura di, *Scicli: archeologia e territorio*, K.A.S.A. (Koinè Archeologica, Sapiente Antichità) 6, Palermo, pp. 71-80.

ANDREA ORLANDO[1] - ELIZABETH RIORDEN[2]

Archaeoastronomy in Sicilian prehistory: from the pioneering studies of Sebastiano Tusa to the Muculufa "skyscape archaeology" project

(1) Istituto di Archeoastronomia Siciliana, vicolo Sant'Antonio 31, 98058 Novara di Sicilia (ME); tel. +393497841655; e-mail: orlando@archeoastronomia.com.
(2) University of Cincinnati, 2600 Clifton Avenue, Cincinnati OH 45221 - USA; tel. +1 5135560946; e-mail: riordee@ucmail.uc.edu.

Archaeoastronomy studies the orientation of ancient monuments as a function of celestial phenomena with the aim of better understanding the thinking of our ancestors (Magli 2016).

In another definition, archaeoastronomy studies the relationship between man, sky and architecture in antiquity (Ruggles 2015). Recently, scientists mention the concept of "skyscape archaeology" which may indicate how the "landscape-sky-observer" system is now frequently included in multidisciplinary studies involving an archaeological site (Silva 2015). Increasingly, archaeologists recognize that fieldwork on these orientations can serve to inform a range of anthropological issues related to past cultures, such as belief systems, or landscape and territory concepts.

Looking to the sky and horizons for insight is particularly important for those cultural contexts that lack written sources, or other ethnographic and historical information, as at many prehistoric sites. But despite that potential, the first studies of archaeoastronomy at prehistoric sites in Sicily began only about thirty years ago.

An early study concerned the Sesi of Pantelleria, megalithic funerary monuments dating to the Sicilian Early Bronze Age (EBA). The archaeologist Sebastiano Tusa and the astronomer Giorgia Foderà Serio, joined by the English historian Michael Hoskin, conducted this investigation. The ruinous and overgrown condition of many of the Sesi hindered their study; nevertheless, the data obtained showed that there are no privileged directions in the construction of entrances of the funerary cells located inside the monuments (Tusa *et Alii* 1992).

A few years later, Tusa and Foderà Serio investigated the orientation of some Sicilian prehistoric monuments (Foderà Serio and Tusa 2001). They found that the Eneolithic shaft tombs of Roccazzo (Mazara del Vallo) and Tranchina (Sciacca) show an astronomical orientation, with the entrance oriented between the dawn of the summer solstice and the culmination at noon (South); this feature is lost with the spread of tombs with multiple chambers (e.g. Ciachea in Carini) around the middle of the 3rd millennium BC. They also investigated some above-ground pseudo-megalithic structures, the long-*dromos* tombs associated with the Bell Beaker Culture. In various sites in the Trapani area, the *dromos* usually had an orientation between East and West. Finally, several EBA monuments that Tusa calls pseudo-dolmen, in particular those of Cava dei Servi (Modica), show a summer solstice orientation.

With the advent of the Castelluccio culture (EBA) the rock-cut tombs show a strong topographical determinism, oriented by the walls of the canyons in which they were built. However, the sample so far considered is rather small; only some tombs of Castelluccio (Noto), Cava Lazzaro (Rosolini) and Baravitalla (Modica) were measured, and no particular orientations were observed, although at the tombs with a monumental façade and megalithic frame walls in Paolina (Ragusa), there is a clear intentional orientation.

After the year 2000, a renewed interest emerged in applications of archaeoastronomy to prehistory. In Sicily there are three significant studies: 1) the pseudo-menhirs of Serraglio in Pantelleria (Tusa 2009; De Santis 2014); 2) the so-called "pierced stones" of the Jato Valley, rocks considered "solar calendars" (e.g. Maurici *et Alii*

2017) which have sparked a heated debate especially among archaeologists (e.g.: Tusa 2017; Vassallo 2017); and 3) the village of the Faraglioni on Ustica (Foresta Martin and Magli 2016).

In the Serraglio Valley of Pantelleria investigators identified a system of alignments of pseudo-menhirs (boulders). The Serraglio Valley had a significant role in the early history of Pantelleria because it is here that since the mid-2nd millennium BC the islanders procured clay for ceramics. Moreover, in an elevated position on the right side of the valley there is a site named Le Faváre, where there are some fumaroles. The alignments of the 14 pseudo-menhirs found seem to be directed precisely towards this place, indicating a topographical rather than astronomical orientation. However, the single small archaeological survey near one of the boulders revealed only Roman pottery. Caution is required in interpreting the alignments as a result of ritual activity connected with volcanic phenomena, but the area welcomes more in-depth archaeological investigations.

Regarding the pierced stones one of the main problems of research design is linked to the intentionality question as applied to the observation point for watching the Sun "crossing" the hole. Furthermore, great attention must be paid to the nature of the holes, as in many cases they are natural and lack other evidence (e.g. that recent discovery in the Alcantara Valley), or artificial but with other functions (e.g. the hole-window of the medieval rock castle of Cerami). Nevertheless, there are some perforated rocks, for example those of Assoro and Nicosia, which deserve more archaeological attention.

At the prehistoric village of the Faraglioni on Ustica the scholars observed that near the winter solstice the Sun culminates and sets aligning itself with some of the island's natural peaks (Picco della Falconiera, Monte Guardia dei Turchi and Monte Costa del Fallo), as if the landscape itself functioned as an astronomical calendar.

With the foundation of the Istituto di Archeoastronomia Siciliana (IAS) in 2014, the studies of archaeoastronomy in Sicily multiply, and today, after 8 years of activity, we can count numerous studies and collaborations with various Italian and foreign institutions.

One of the first prehistoric Sicilian sites studied by IAS was the so-called megalithic spiral of Balze Soprane, a small cromlech located in the territory of Bronte. In 2015, at the request of the Superintendency of Catania, IAS conducted an archaeoastronomic survey of the monument, discovering that the azimuth of the entrance falls within the equinoctial range (in particular that of the sunset). This highlights the intention to astronomically orient the megalithic structure, confirming its cultic value (Orlando *et Alii* 2019). Recently a new study considers a solstitial orientation (Bonanno 2019), using, in a rather speculative way, a natural discoidal structure on the lava soil, the result of natural processes. These features are attributable to very particular geomorphological formations such as mounds and mega-tumuli (e.g. Caffo 2015).

Another study (2016-2018) involved prehistoric Thapsos (Priolo Gargallo), the eponymous site of the so-named Middle Bronze Age *facies*. The investigators studied the orientation of the entrances of about 70 shaft tombs located in two areas (North and South) of the Magnisi Peninsula (Orlando *et Alii* 2018b), producing the first planimetric map. The study of the tombs orientations, of which only a small number had already been observed (Belmonte and Hoskin 2002), revealed that more than a third of the tombs have astronomical (solar and lunar) and topographical orientations.

In 2015 a long work of census and study of the rocky sites of the Alcantara Valley began (Orlando *et Alii* 2016). Study focused on the orientation of the rock-cut tombs (about 120, mainly from the Iron Age) located in larger groups in the lower valley and in smaller groups, sometimes isolated, in the middle and upper valley. The study, completed in 2019, did not show any privileged astronomical or topographical directions in general (Orlando 2020).

In 2017 a study began on the orientation of the prehistoric villages of the Aeolian Islands and Milazzo. The preliminary analysis shows how two prehistoric villages, those of Punta Milazzese in Panarea and Capo Graziano in Filicudi, have morphological and topographical characteristics that allow an exploitation of the horizons for the creation of a useful astronomical calendar (Orlando *et Alii* 2018a).

In 2014 Orlando began intense research on the Argimusco *plateau* (Montalbano Elicona), a study in particular linked to the "astronomy of

Fig. 1 - The sanctuary of the EBA site of Muculufa (Butera) at the dawn of the summer solstice 2020 *(photo by Emilio Messina).*

the horizons" (Orlando 2017). An international working group formed recently to prepare a UNESCO dossier on the Argimusco (Orlando 2019a). The Argimusco together with the Salvatesta Rock (Novara di Sicilia) form one of the most interesting "sacred landscapes" in the whole Mediterranean (Orlando 2019b).

Finally, in 2020 the authors (Orlando and Riorden) began a skyscape archaeology project at the EBA site of Muculufa (Butera). This in-progress study involves in particular the area known as the "Sanctuary". The first observation was organized in June 2020 at the dawn of the summer solstice. A spectacular sunrise allowed us to observe the Sun rising on axis with the Sanctuary terrace and its surrounding rocky cleft (fig. 1). The new GPS rectified and digitized Muculufa Plan was unveiled at the end of the 2021 campaign. There is overwhelming evidence that the inhabitants of the Salso Valley in the EBA had chosen the "sanctuary" of the Muculufa for its particular link with solar cycles. Their archaeologically attested feasting is likely connected to a sacred calendar calibrated at the dawn of the summer solstice. A rock-cut pathway links the "sanctuary" to a large necropolis of rock-cut tombs; all this will be studied further for possible cultic activity, as will the so-called village of oval huts at the mid-point of this intriguing complex.

Five projects are underway by IAS, in collaboration with University of Trento, University of Napoli "Federico II", University of Cincinnati and other scholars. These studies examine: Ripari di San Giovanni (Sambuca di Sicilia), Riparo Cassataro (Centuripe), *Anaktoron* of Pantalica (Solarino-Ferla-Cassaro), Castelluccio (Noto) and a study involving the "dolmen" of Sicily.

Sicily can be considered one of the regions of Italy with the largest number of archaeoastronomic fieldwork studies. Such studies could, for example, provide new insights into the religious ideologies of our ancestors. But there is still much to do; above all, the dialogue between humanities and scientific disciplines must grow, primarily between archaeology and astronomy (e.g. Morellato 2011).

Scholarly respect for the field of cultural astronomy is increasing, including for the thirty years of Sicilian prehistoric research. The recent intense activity carried out by IAS paints a different picture from the one outlined by Tusa (2017), whose thought, although very open, was in some way linked to the "archaeoastronomy and megalithism" paradigm of the Anglo-Saxon tradition.

Recent studies do not focus exclusively on the orientation of megalithic or pseudo-megalithic (hypogeic and above-ground) monuments but take into consideration the study of the profiles of the horizons and in general of the landscape (terrestrial and celestial), which may have had an important role in the choice of frequentation of a particular site. Emblematic in this regard is the authors' study of the Muculufa sanctuary, which opens up new scenarios for anthropological and ethnographic investigation.

Bibliography

Belmonte J.A., Hoskin M. 2002, *Astronomía y paisaje en Thapsos*, Reflejo del Cosmos: Atlas de Arqueoastronomía del Mediterráneo antiguo, pp. 217-221.

Bonanno A. 2019, *Su una possibile interpretazione archeoastronomica della spirale megalitica di Balze Soprane (Bronte, Catania)*, in Imbesi F., a cura di, *Sicilia Millenaria: dalla microstoria alla dimensione mediterranea*, Archivio Nisseno 23, suppl. I, Caltanissetta, pp. 45-51.

Caffo S. 2015, *Le Sciare di Santa Venera*, in Puglisi A., Turco M., a cura di, *L'Acqua, la roccia e l'uomo. Lago Guardia e sciare Santa Venera*, Nicolosi (CT), pp. 34-39.

De Santis H. 2014, *Survey out the orientations of the alleged menhirs of contrada Serraglio on Pantelleria island (Trapani - Italy)*, in Cerasetti B., ed., *"My life is like the Summer Rose". Maurizio Tosi e l'archeologia come modo di vivere*, BAR Int. Ser. 2690, Oxford, pp. 183-186.

Foderà Seria G., Tusa S. 2001, *Rapporti tra morfologia ed orientamento nelle architetture rituali siciliane dal IV al II millennio a.C.*, in Aa.Vv., *L'uomo antico e il cosmo*, Atti dei convegni Lincei 171, Roma, pp. 297-323.

Foresta Martin F., Magli G. 2016, *Astronomy and landscape at the prehistoric settlement villaggio dei Faraglioni, Ustica, Sicily*, Mediterranean Archaeology and Archaeometry 16, 2, pp. 167-172.

Magli G. 2016, *Archaeoastronomy. Introduction to the Science of Stars and Stones*, New York.

Maurici F., Polcaro V.F., Scuderi A. 2017, *Civiltà del sole in Sicilia. Indicatori solstiziali ed equinoziali di presumibile epoca preistorica*, Palermo.

Morellato J. 2011, *Archeologia e astronomia. Trecento anni di incontro*, Roma.

Orlando A. 2017, *Argimusco: cartography, archaeology and astronomy,* in Orlando A., ed., *The Light, the Stones and the Sacred*, Proceedings of the XV Italian Society of Archaeoastronomy Congress, Astrophysics and Space Science Proceedings 48, New York, pp. 123-155.

Orlando A. 2019a, *L'altipiano dell'Argimusco, luogo di frequentazione preistorica*, Incontri 26, pp. 48-52.

Orlando A. 2019b, *L'altipiano dell'Argimusco: il concetto di "paesaggio sacro" e nuove considerazioni su credenze indigene e religiosità nel territorio abacenino*, in Sofia G., Raffiotta S., a cura di, *Greci e non Greci tra Sicilia e Magna Grecia*, Terme Vigliatore, pp. 61-73.

Orlando A. 2020, *Le tombe rupestri della Valle Alcantara: censimento, architettura, paesaggio ed orientamenti*, in Sofia G., Raffiotta S., a cura di, Apertas undique porta urbi habet. *L'aldilà in Sicilia e Italia meridionale tra preistoria e tarda antichità*, Terme Vigliatore, pp. 98-127.

Orlando A., Magro M.T., Scaravilli M.S. 2016, *The oriented altars of Rocca Pizzicata and the rocky sites of Alcantara Valley*, Mediterranean Archaeology and Archaeometry 16, 4, pp. 203-206.

Orlando A., Tusa S., Gori G. 2018a, *The prehistoric villages of the Eolian archipelago and Milazzo: astronomy and landscape*, Mediterranean Archaeology and Archaeometry 18, 4, pp. 219-226.

Orlando A., Veca C., Gori G. 2018b, *Archaeoastronomical study of the protohistoric shaft tombs necropoleis of Thapsos (Sicily)*, Mediterranean Archaeology and Archaeome-try 18, 4, pp. 59-69.

Orlando A, Palio O., Turco M. 2019, *Analisi archeoastronomica della spirale megalitica di Balze Soprane (Bronte, CT) nell'area nord-occidentale dell'Etna*, in Antonello E., a cura di, Quis dubitet hominem coniungere caelo?, Atti del XVI convegno SIA, Napoli, pp. 191-204.

Ruggles C. 2015, *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*, New York.

Silva F. 2015, *The Role and Importance of the Sky in Archaeology. An Introduction*, in Silva F., Campion N., eds., *Skyscapes*, Oxford, pp. 1-7.

Tusa S. 2009, *Prospettive archeoastronomiche nella preistoria siciliana,* in Codebò M., a cura di, *Archeoastronomia: un dibattito tra archeologi ed astronomi alla ricerca di un metodo comune*, Genova, pp. 239-253.

Tusa S. 2017, *Archaeoastronomy in Sicilian Prehistory,* in Orlando A., ed., *The Light, the Stones and the Sacred, Proceedings of the XV Italian Society of Archaeoastronomy Congress*, Astrophysics and Space Science Proceedings 48, New York, pp. 3-22.

Tusa S., Foderà Serio G., Hoskin M. 1992, *Orientations of the Sesi of Pantelleria*, Journal for the History of Astronomy 23, suppl. 17, pp. 15-20.

Vassallo S. 2017, *Archeologie invisibili nella provincia di Palermo*, Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo 29, pp. 1-12.

MARIA CONIGLIONE[1]

L'industria litica levigata siciliana tra il Neolitico e l'età del Bronzo. Funzione, diffusione e confronti con il Mediterraneo centrale

(1) Tel. 3203513403; e-mail: mconiglione@outlook.it.

INTRODUZIONE

Durante il Neolitico, l'età della "pietra nuova", vengono prodotti strumenti in pietra levigata, destinati a soddisfare le nuove esigenze del tempo, sia nella sfera del lavoro quotidiano che in quella sacra, legata ai culti funerari ed ai rituali comunitari (Nicoletti 2003-04; Tusa 1997). In Sicilia, dal Neolitico all'età del Bronzo, tali strumenti assumono diverse forme e dimensioni, ottenuti da svariati materiali litici, diffondendosi in tutto il Mediterraneo (Tusa 1992, 1997).

MATERIALI E METODI DI LAVORAZIONE

La stesura di una raccolta dettagliata dei reperti provenienti da diversi contesti preistorici siciliani (abitati, necropoli, grotte, cave), ha permesso di individuare le differenti tipologie, la loro specifica funzione e i materiali utilizzati. Questi, a seconda della destinazione d'uso, variano da rocce locali (basalto, arenaria, granito) a rocce importate e pregiate (pietra verde, metaofioliti alpine, serpentinite calabra, corniola). La tecnica utilizzata è quella della levigatura: le pietre selezionate venivano inizialmente sbozzate, sottoposte successivamente ad una bocciardatura (una martellinatura mediante percussore) ed infine levigate con pietre abrasive (Martinelli 2009). Durante l'Eneolitico fu praticata la tecnica di foratura, per la produzione di asce forate, utilizzando un perforatore rotante (pieno o cavo) e sostanze abrasive (Candussio 1991).

RISULTATI

L'industria litica levigata siciliana si può dividere in tre categorie: strumenti da lavoro (macine, macinelli, pestelli, asce, picconi e accette), oggetti simbolico-rituali (figg. 1.1-8; 2.A-B) (asce da parata, asce miniaturistiche, monili e pendagli) ed armi (asce martello e teste di mazza). Le macine, necessarie per la molitura di grano e semi vari, venivano impiegate anche per la macinazione di minerali, come l'ocra rossa (Bandaglia 1995; Cafici 1914), e per rifinire, mediante levigatura, le pareti interne delle tombe scavate nella roccia (Leighton 1989). Asce, picconi e accette venivano utilizzati non soltanto all'interno dei villaggi durante i lavori quotidiani, ma anche nelle cave per l'estrazione della roccia (Orsi 1989) e nelle necropoli per lo scavo delle camere sepolcrali (Cassano e Manfredini 1975; Orsi 1903). Nel Neolitico specifiche asce da parata, lavorate finemente, venivano ostentate per affermare lo *status* sociale ed il ruolo di comando all'interno del villaggio (Leighton 1989; Mancusi 2013). Stesso scopo avevano monili e pendagli, oltre a quello di adornarsi ed esprimere la propria identità culturale (Micheli 2017). Ritrovate in contesti votivi e funerari, in alcuni casi ricoperte da ocra rossa, particolari asce miniaturistiche assumevano un valore simbolico e religioso. Durante l'Eneolitico le armi utilizzate in combattimento, riconducibili alla *facies* di Rinaldone (Tusa 1992), venivano deposte nelle sepolture dei guerrieri, spesso in prossimità delle mani come a simularne l'impugnatura, insieme ad un ricco corredo funerario (Aspesi 2018).

La distinzione delle materie prime utilizzate fa luce sui contatti tra la Sicilia ed il Mediterraneo centrale: pietre locali, come basalto, granito e arenaria, facilmente reperibili, erano preferite per la produzione di strumenti da lavoro, sebbene alcuni oggetti simbolici venissero prodotti con materiali autoctoni per affermare la propria identità culturale; pietre più rare, colorate e ricercate, come la pietra verde, le metaofioliti alpine prove-

Fig. 1 - Scalpelli e asce miniaturistici: 1-4, 6-8. Paternò Tre Fontane; 5. Scalpello in metaofiolite alpina, Adrano *(da Mancusi 2013) (1:1).*

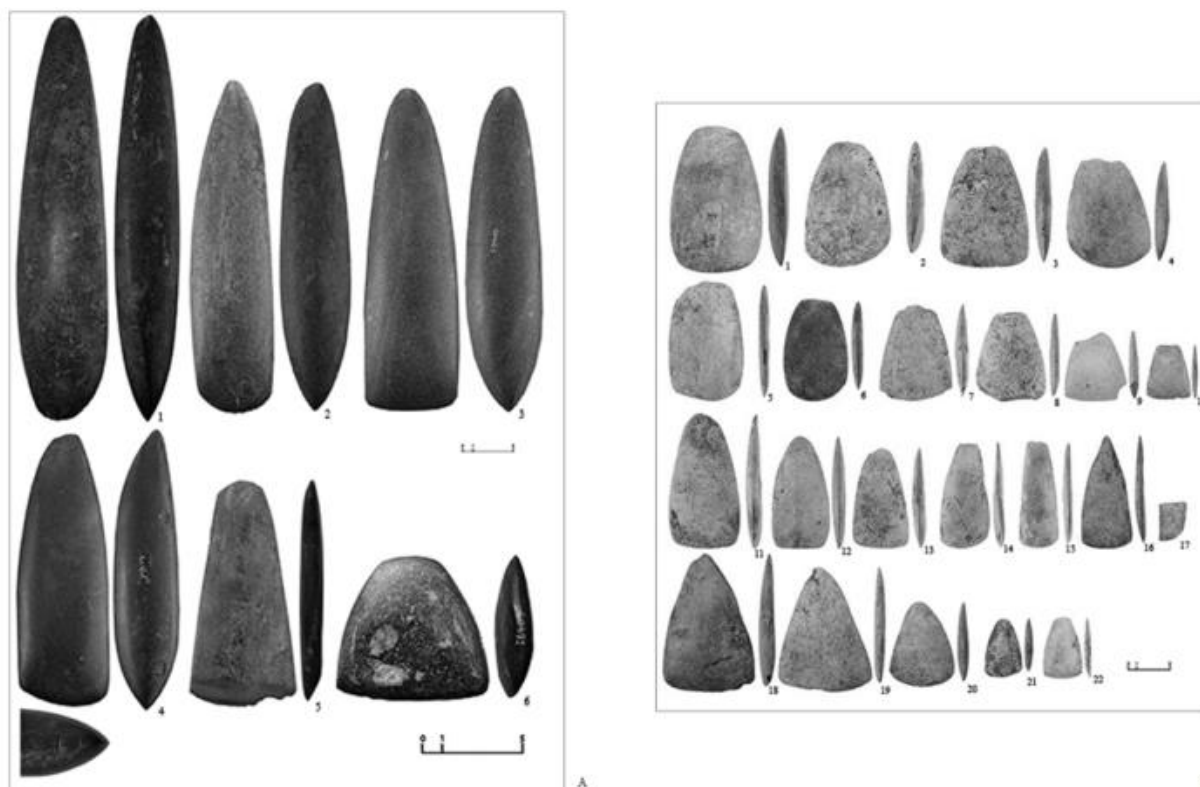



Fig. 2 – A. Ceglie Messapica (BR): 1-4. Asce da parata; 5-6. Asce polifunzionali *(da Mancusi et Alii 2017) (1-4 1:4 ca.; 5-6 1:2 ca.)*; B. Ceglie Messapica (BR): 1-22. Asce polifunzionali in nefrite tremolitica *(da Mancusi et Alii 2017) (1:4 ca.).*

nienti dal Nord Italia, la serpentinite dalla Calabria e la corniola dall'Oriente (quest'ultima introdotta durante l'età del Bronzo), venivano importate ed utilizzate per produrre oggetti rituali, simbolici e di prestigio (fig. 1.5) (Aurino e Mancusi 2016; Mancusi 2013; Matarese *et Alii* 2015).

Conclusioni

Tipologie

Strumenti da lavoro, armi, oggetti pregiati con funzione rituale o di distinzione sociale, venivano prodotti in materiali differenti a seconda della destinazione d'uso.

Diffusione

Durante il Neolitico compaiono strumenti in pietra levigata, per svolgere lavori agro-pastorali, e oggetti miniaturistici. L'introduzione della tecnica di foratura della pietra, soprattutto per la produzione di armi, risale all'Eneolitico e, nel medesimo periodo, alcuni strumenti vengono utilizzati per lo scavo delle necropoli rupestri. Nell'età del Bronzo si nota un incremento della produzione di armi (Russo 2003) e la ricerca di materie prime pregiate per gli oggetti di prestigio.

Contatti

Si può osservare, in tutta la penisola italiana, l'utilizzo di tipologie simili (fig. 2.A-B), su imitazione di quelle Europee (Mancusi 2013). Inoltre, si evidenzia l'esportazione del basalto siciliano nella penisola e l'importazione di metaofioliti alpine, serpentinite calabra ed altre rocce pregiate in Sicilia.

Bibliografia

ASPESI M. 2018, *I simboli degli antenati. Le armi in pietra levigata nella cultura di Rinaldone*, in NEGRONI CATACCHIO N., a cura di, *Preistoria e Protostoria in Etruria*, Atti del XIII incontro di Studi, I, Milano, pp.75-100.

AURINO P., MANCUSI V.G. 2016, *Valore d'uso e valore d'ornamento: l'ostentazione dello* status *attraverso l'uso delle asce pendenti nell'Italia neolitica ed eneolitica*, in NEGRONI CATACCHIO N., a cura di, *Preistoria e Protostoria in Etruria. Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli Dei. Gli oggetti di ornamento come* status *symbol, amuleti, richiesta di protezione. Ricerche e scavi.* Atti del XII incontro di studi, II, Milano, pp.111-127.

BANDAGLIA M. 1995, *Industria in pietra levigata del Mortoleto all'Isola del Giglio*, Studi per l'Ecologia del Quaternario 17, pp. 89-97.

CAFICI C. 1914, *Stazioni preistoriche di Tre Fontane e Poggio Rosso in territorio di Paternò (Provincia di Catania)*, Monumenti Antichi dei Lincei 23, cc. 485-540.

CANDUSSIO A. 1991, *Strumenti in pietra levigata di età eneolitica. Osservazioni sulla tecnica di foratura delle asce martello*, Quaderni Friulani di Archeologia I, pp. 29-47.

CASSANO S.M, MANFREDINI A. 1975, *Recenti ricerche nelle necropoli eneolitiche della Conca d'Oro. Scavi nella necropoli di Uditore e prospettive di inquadramento cronologico delle più antiche facies della conca d'oro*, Origini 9, pp. 153-271.

LEIGHTON R. 1989, *Ground Stone Tools from Serra Orlando (Morgantina) and Stone Axe Studies in Sicily and Southern Italy*, Proceedings of the Prehistoric Society 55, pp. 135-159.

MANCUSI V.G. 2013, *Le asce in pietra levigata del Neolitico. Note preliminari sulla produzione e funzione delle lame polite in Italia Meridionale*, Rivista di Scienze Preistoriche 63, pp. 21-37.

MANCUSI V.G., COPPOLA D., COMPAGNONI R. 2017, *Circolazione di materie prime e circolazione di idee. Il caso del deposito di asce in pietra levigata di Ceglie Messapica*, in Studi di Preistoria e Protostoria - 4 - Preistoria e Protostoria della Puglia, pp. 315-323.

MARTINELLI M.C. 2009, *Le asce-martello e altri manufatti in pietra levigata conservati nel Museo di Adrano*, in LAMAGNA G., a cura di, *Tra Etna e Simeto*, Atti dell'incontro di studi per il 50° anniversario dell'istituzione del Museo di Adrano, Adrano 8 giugno 2005, Catania, pp. 69-73.

MATARESE I., CRISPINO A., JUNG R., MARTINELLI M.C., PALLANTE P., PACCIARELLI M. 2015, *Vaghi e pendenti litici dell'età del bronzo dalla Sicilia e dalle Eolie*, in Archaeologia Austriaca, Vienna, pp.111- 153.

MICHELI R. 2017, *Bracciali e monili: alcune riflessioni su forme e materie prime degli ornamenti personali del Neolitico padano*, in Studi di Preistoria e Proto-

storia 3. Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna I, Firenze, pp. 379-384.

NICOLETTI F. 2003-04, *Le industrie litiche preistoriche*, Dispensa del seminario, Istituto Universitario Suor Orsola Benincasa di Napoli, Anno accademico 2003-2004.

ORSI P. 1898, *Miniere di selce e sepolcri eneolitici a M. Tabuto e Monteracello presso Comiso (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 24, pp. 167-205.

ORSI P. 1903, *Necropoli e stazioni Sicule di transizione. III. La necropoli di Rivetazzo (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 29, pp.23-28.

RUSSO I. 2003, *Il Petraro di Villasmundo (Melilli)*, Quaderni di Archeologia Preistorica 3, pp. 1-55.

TUSA S. 1992, *La Sicilia nella preistoria*, II ed., Palermo.

TUSA S. 1997, a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo.

FLAVIA TOSCANO[1]

Rappresentazione figurativa delle statuette in Sicilia nel II millennio: un confronto con Cipro

(1) Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici, via Biblioteca 36, 95124 Catania; e-mail: flaviatoscano23@gmail.com.

INTRODUZIONE

Nel II millennio si verifica un incremento dei contatti e delle rotte tra popoli e culture diverse. Questa connettività è il risultato di migrazioni, acculturazione, colonizzazione e commercio. Si può considerare assodato un *network* tra la Sicilia e Cipro proprio a partire dalla seconda metà del millennio (Kassianidou e Knapp 2005) testimoniato soprattutto dalla cultura materiale cipriota giunta nei territori della Sicilia, così come anche ritrovamenti di oggetti in bronzo (tra tutti armi e bacili)[1] sono diventati indizi di un'attività possibilmente connessa alla diffusione della metallurgia ma anche di contaminazioni e intrusioni sistematiche.

Le statuette, invece, sono tra i dati più evocativi della preistoria mediterranea (Insoll 2017) in quanto oggetti dotati di un significante intrinsecamente connesso al popolo o al singolo individuo che l'ha realizzato o richiesto. Non bisogna però considerare le figurine esclusivamente come marcatori di pratiche religiose e culti in quanto tali manufatti rappresentano valori diversi e trasmettono significati legati a un ciclo di vita indefinito. Tutte le società, insieme alle loro espressioni figurative come le statuette, possono essere comprese entro un contesto più ampio legato alla circolazione di persone e idee.

SICILIA E CIPRO: IL DATO OGGETTIVO

Dall'età del Bronzo in Sicilia provengono pochi esemplari di statuette databili al II mill. a.C. o precedenti e principalmente da contesti domestici o considerati rituali (Scaravilli 2016). I principali ritrovamenti noti, in terracotta, sono quelli da Monte San Giuliano (Orlandini 1968) e Monte Grande (Castellana 1998); altri esemplari sono legati alla necropoli di Baravitalla (Distefano e Sammito 2006); idoletti a disco, invece, sono stati trovati a Manfria e a Barriera di Catania. Figurine fittili sono state trovate anche a Mursia, Pantelleria (Labruna 2006), in contesti propriamente domestici e inquadrabili in questo periodo di riferimento. È necessario menzionare anche il bronzetto di una statuetta maschile trovata in mare vicino Sciacca (AG) e inserita qui in quanto si è a lungo discusso sulla cronologia di questo oggetto; infatti si propende per una datazione che oscilla tra il XIV-XIII sec. a.C. o ancora successiva, richiamando una verosimile influenza orientale (Lo Schiavo *et Alii* 1985, p. 52).

Da un punto di vista stilistico e tipologico non si trovano confronti diretti con Cipro[2] nonostante un'analisi del genere non si ritiene sufficiente per definire un'interpretazione completa.

Le statuette provenienti dall'isola di Cipro sono state trovate soprattutto in contesti sepolcrali ma, come già accennato, non è facile carpire pienamente il significato di questi oggetti. Le figurine, soprattutto quelle antropomorfe, sono state identificate come rappresentazioni di divinità o dei defunti stessi (Knox 2012). L'influenza orientale è pienamente ravvisabile (Belgiorno 1985), ma la quantità delle statuette, sia in terracotta che in bronzo, confermano l'abilità degli artigiani ciprioti.

[1] Si ricordano soprattutto i rinvenimenti dai siti di Caldare, Cannatello, Monte Campanella, Thapsos, Mozia.

[2] Confronti si sono approntati con esemplari cicladici, maltesi o dell'Italia peninsulare.

Fig. 1 - Statuette da Monte San Giuliano, Monte Grande, Manfria, Catania, Sciacca *(elaborata da Scaravilli 2016, Castellana 1998, Giannitrapani 1997, Orlandini 1968).*

Fig. 2 - Carta di distribuzione *(elaborata da Graziadio 1998).*

NETWORKS, CONTATTI E INTERAZIONI: UN PUNTO DI VISTA

In Sicilia, i principali centri nei quali sono stati trovati materiali ciprioti (Thapsos, Cannatello), sono luoghi identificati come *emporìa*, destinazione di diverse rotte (fig. 1). Dal punto di vista archeologico, è innegabile un contatto tra le due isole e per quanto riguarda le statuette, dal I mill. a.C. aumentano notevolmente le figurine antropomorfe in bronzo[3] (La Rosa 1968) assimilando la tradizione sarda, ma anche cipriota stessa. Per il periodo qui considerato, però, in Sicilia non si hanno statuette bronzee dall'età del Bronzo come a Cipro e pochissime sono quelle fittili. Il II millennio è una fase pienamente attiva, fondamentale probabilmente per l'intero Mediterraneo sotto molteplici aspetti, in quanto il contatto con l'altro diviene momento di scambio, sia attivo che passivo. Se le statuette diventano riflesso di un'identità o di un'idea, la Sicilia e le genti locali non mostrano un'attitudine passiva, ma mantengono la propria identità, i loro usi. Le rappresentazioni figurative delle statuette a Cipro sembrano legate fortemente ad una sfera cultuale, ma in Sicilia non sempre si riscontra con altrettanta certezza tale caratteristica. Le statuette ricoprivano una funzione identitaria per entrambe le isole e di riflesso diventano espressione di uno *status*, di una comunità intera (Borgna 2013).

Non sarebbe difficile immaginare l'isola, e i centri già citati di questa fase, come *hub*, nel senso più moderno del termine, un centro di raccolta in cui avveniva lo scambio e l'interazione tra le genti prima che idee e tradizioni penetrassero nel territorio (fig. 2).

Un punto di vista focalizzato sulle statuette fittili e in bronzo permette di stabilire una realtà diversa per la Sicilia e Cipro; dunque il rapporto tra i due centri rimaneva forse limitato ad uno scambio utilitaristico e non passivo; motivo per cui l'influenza cipriota non è stata così preponderante come altre. Non è ancora chiaro se si possa parlare di un'attività artigianale specializzata, ma non possono escludersi considerazioni sulla presenza di maestranze o agenti commerciali, non solo da Cipro ma anche dalle altre due grandi isole del Mediterraneo, Creta e Sardegna, che entrano in questo periodo in un *network* preciso che studi futuri potrebbero meglio interpretare all'interno di una vera e propria archeologia delle isole.

[3] Dal I mill. (più propriamente dal IX-VIII sec. a.C. in poi) è riconoscibile una tradizione che riguarda le statuette; sono noti, infatti, i bronzetti siracusani oggi conservati al Museo "P. Orsi" di Siracusa.

BIBLIOGRAFIA

BELGIORNO M.R. 1985, *Le statuette antropomorfe cipriote dell'età del Bronzo. I parte*, Incunabula Graeca 72, 21, pp. 9-63.

BORGNA E. 2013, *Di periferia in periferia. Italia, Egeo e Mediterraneo orientale ai tempi della koinè metallurgica: una proposta di lettura diacronica*, Rivista di Scienze Preistoriche 63, pp. 125-153.

CASTELLANA G. 1998, *Il santuario castellucciano di Monte Grande e l'approvvigionamento dello zolfo nel Mediterraneo nell'età del Bronzo*, Palermo.

DI STEFANO G., SAMMITO A.M. 2012, *Nuovi idoletti fittili castellucciani da Cava Ispica*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 1251-1253.

GIANNITRAPANI , *Rapporti tra la Sicilia e Malta durante l'età del Bronzo*, in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, 1, pp. 429-444.

GRAZIADIO G. 1998, *Le presenze cipriote in Italia nel quadro del commercio mediterraneo dei secoli XIV e XIII a.C.*, Studi Classici e Orientali 46, 2, pp. 681-719.

INSOLL T. 2017, *The Oxford Handbook of Prehistoric Figurines*, Oxford.

KASSIANIDOU V., KNAPP A.B. 2005, *Archaeometallurgy in the Mediterranean: the social contexts of Mining, Technology, and Trade,* in Blake E., Knapp A.B, *The Archaeology of Mediterranean Prehistory*, Oxford, pp. 215-251.

KNOX D.K. 2012, *Making sense of figurines in Bronze Age Cyprus, A comprehensive Analysis of Cypriot Ceramic Figurative Material from ECI-LC IIIA*, Tesi di Dottorato, Università di Manchester.

LABRUNA M. 2012, *Barbie nell'età del Bronzo: piccola plastica figurata e altri oggetti miniaturistici a Pantelleria*, in AA. VV., *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti

della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze, pp. 1287-1290.

LA ROSA V. 1968, *Bronzetti indigeni della Sicilia*, Catania.

LO SCHIAVO F., MACNAMARA E., VAGNETTI L. 1985, *Late Cypriot Imports to Italy and their influence on local bronzework*, Papers of the British Schools at Rome 53, Hertford.

ORLANDINI P. 1968, *Statuette preistoriche della prima età del Bronzo da Caltanissetta*, BA 2-3, pp. 55-59.

SCARAVILLI M.S. 2016, *La plastica fittile figurata in Sicilia*, Syndesmoi 5, Papers in Mediterranean Archaeology, pp. 157-178.

DIEGO BARUCCO[1] - GIUSEPPE LIBRA[2] - CARLO VECA[3]

"Un cantiere grandioso abbandonato". La nuova tomba monumentale a pilastri dalla necropoli del Bronzo antico di Castelluccio di Noto (SR)

(1) E-mail: dbarucco@gmail.com.
(2) E-mail: giuseppe.libra@mef.gov.it.
(3) Corresponding author; tel. +393488093631; e-mail: c.veca@virgilio.it.

Castelluccio di Noto è da sempre conosciuto come un sito di grande importanza per l'archeologia preistorica della Sicilia già a partire dai tempi dei primi scavi di Paolo Orsi tra il 1890 e il 1891. Com'è noto in letteratura, la riscoperta del sito pose le basi per la definizione della principale *facies* dell'antica età del Bronzo (ca. 2200-1600 a.C.). Esso è un promontorio roccioso isolato a N dalla Cava della Signora, area destinata alla necropoli, a S e a W dalla piana del Tellaro, mentre a E si unisce al sistema collinare Ibleo attraverso una grande area pianeggiante, in parte sede del villaggio. Una serie di fortunati scavi condotti più di un secolo fa (Orsi 1892, 1893), misero alla luce una trentina di tombe non violate e gli scarichi del villaggio, mentre le campagne condotte tra gli anni '80 e '90 del secolo scorso chiarirono la distribuzione e l'organizzazione dell'insediamento (Voza e Crispino 2014, con bibl. prec.), ubicato tra l'area di Piano della Sella e sulla cresta rocciosa che a NW domina la piana del Tellaro, poi sede del castello medievale.

Della stazione preistorica, la necropoli rappresenta senza dubbio l'aspetto archeologico più rilevante. Essa si sviluppa quasi interamente lungo i margini della piccola Cava della Signora e comprende oltre 150 tombe, pertinenti per la maggior parte al periodo del Bronzo antico, mentre un numero inferiore è associabile al Bronzo medio e recente (Barucco *et Alii* cds).

Tra le centinaia di tombe individuate nelle necropoli della Sicilia sudorientale, si distinguono alcuni sepolcri caratterizzati dalla monumentalizzazione della facciata esterna attraverso un prospetto allargato e regolare (Libra 2005), e soprattutto tramite il risparmio nella roccia del prospetto di lesene e semipilastri, sistemati in numero speculare ai lati del varco d'ingresso, nell'intento simbolico di sostenere la trave di volta. Più raramente era utilizzato il pilastro a tuttotondo per costituire un portico pilastrato, risparmiato durante lo scavo subito d'avanti l'accesso.

A Castelluccio di Noto abbiamo alcuni tra i più importanti esempi di tombe a prospetto monumentale (Sluga Messina 2000; Terranova 2008), tra cui giganteggia la celebre tomba con portico a quattro pilastri (largh. 4,85 m, h 1,25 m ca.) considerata, non a torto, il monumento più importante della necropoli e forse dell'intera *facies* (Bruno 2003).

Un recente riesame della necropoli di Castelluccio di Noto, nell'ambito di uno studio più ampio e complesso riferito alle tombe monumentali (Barucco *et Alii* cds.), ha permesso di riconsiderare un ipogeo quasi del tutto ignorato (figg. 1.1-2), attualmente valutato come una semplice grotticella a un pilastro (Belluardo e Ciavorella 1999). La meticolosa osservazione delle superfici rocciose, la realizzazione di rilievi architettonici diretti (figg. 1.3-5) e modelli 3D digitali ottenuti attraverso l'applicazione fotogrammetrica (figg. 2.1-3) ha invece permesso di constatare che si tratta di una tomba monumentale incoativa con pilastri e portico di dimensioni ragguardevoli. La realizzazione di modelli digitali ha migliorato la leggibilità delle superfici rocciose deteriorate per la valutazione delle caratteristiche di scavo, attraverso la manipolazione dei parametri di illuminazione artificiale. Inoltre, dato lo stato di forte degrado della tomba, con il parziale distacco della porzione superiore della facciata, i modelli e le ricostruzioni 3D sono stati eseguiti ai fini della conservazione digitale di un monumento destinato alla distruzione.

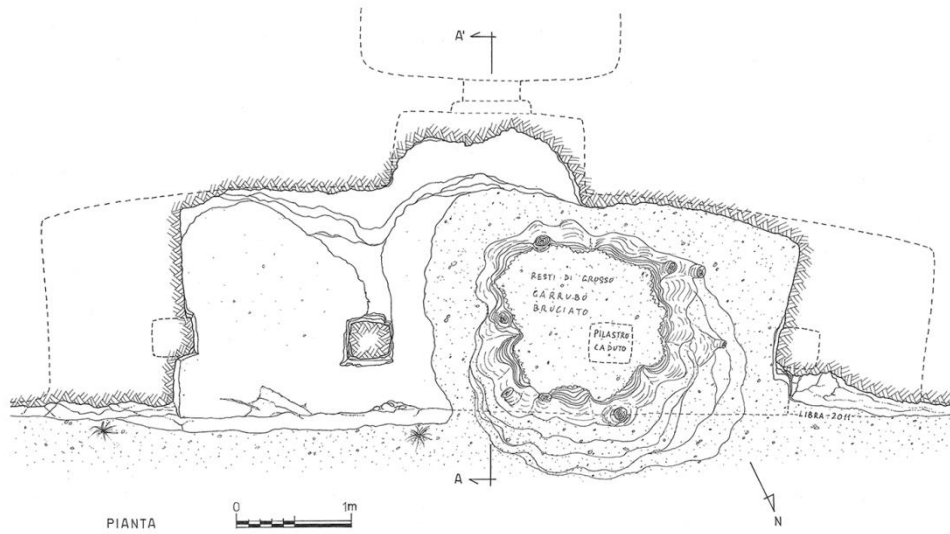
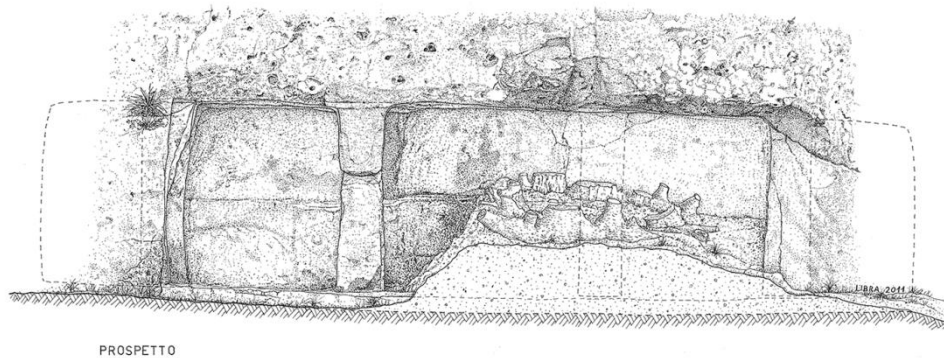
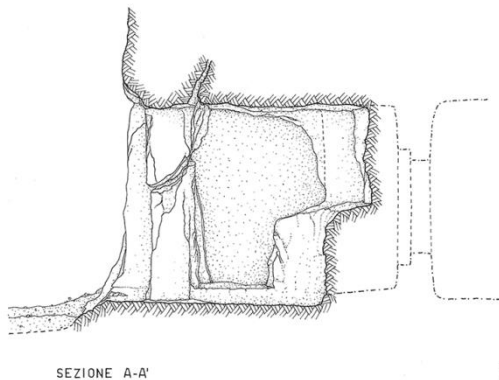
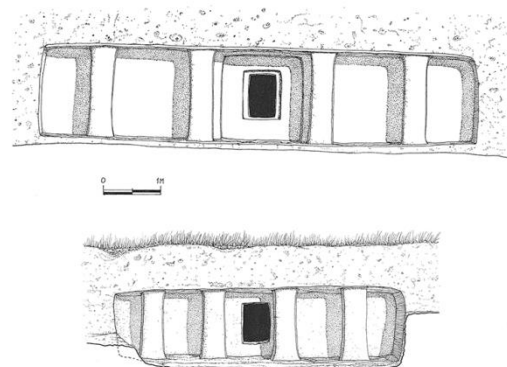



Fig. 1 - Castelluccio (Noto, SR), la nuova tomba a prospetto monumentale a pilastri: 1. Aerofotografia; 2. Foto del prospetto; 3-5. Rilievo planimetrico, prospetto e sezione; 6. Ipotesi di prospetto a confronto della nuova tomba, con quella più celebre a quattro pilastri *(foto di D. Barucco; disegni di G. Libra)*.

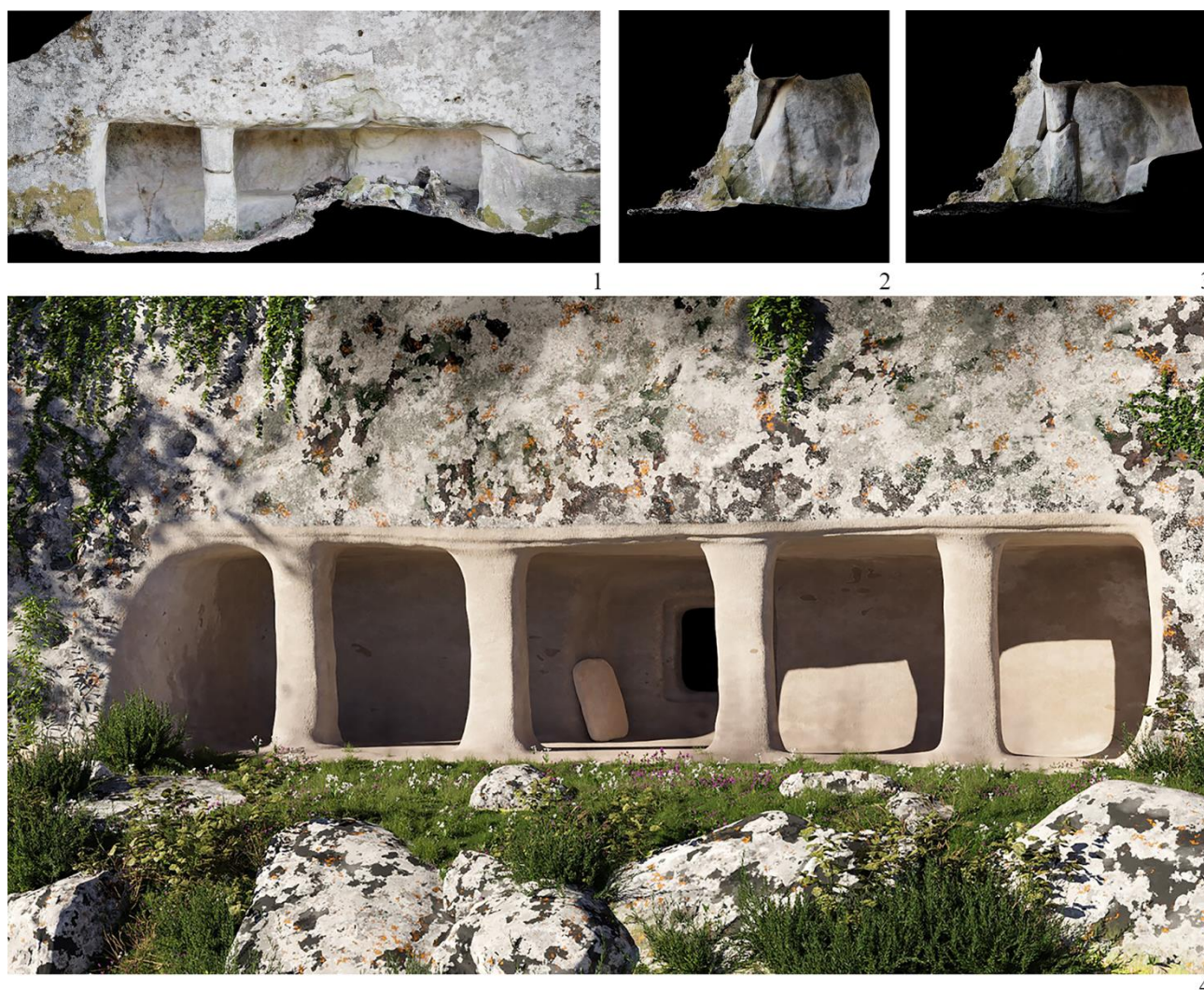



Fig. 2 - Castelluccio (Noto, SR), la nuova tomba a prospetto monumentale a pilastri: 1-3. Modelli fotogrammetrici del prospetto e delle sezioni con i dettagli del pilastro a tuttotondo e di quello appena sbozzato sulla parete rocciosa a sinistra del prospetto; 4. Ricostruzione digitale ipotetica del prospetto *(elab. D. Barucco)*.

Lo studio della tomba incoativa, la seconda a prospetto a pilastri della necropoli di Castelluccio, è di grande importanza sia per comprendere il *modus operandi* degli antichi cavatori nel concepire e sviluppare la costruzione, sia per le dimensioni particolarmente grandi che avrebbe raggiunto qualora ultimata. In virtù di queste considerazioni è stata effettuata una ricostruzione del monumento ipotizzandone il totale completamento finale (fig. 2.4), basata principalmente sul modello fotogrammetrico (fig. 2.1).

La modellazione del prospetto è iniziata con la costruzione per punti e linee sovrapposte al modello 3D fotogrammetrico seguendone lo sviluppo in sovrapposizione e deducendo, lì dove possibile, la roccia mancante per crollo o per erosione. Per la ricostruzione delle parti incoative per lo sviluppo in pianta sono stati utilizzati i rilievi grafici, compresa l'ipotesi ricostruttiva (fig. 1.6), mentre per l'alzato si è rispettata la continuità delle parti conservate e la loro probabile continuazione nella roccia. Per ciò che concerne l'accesso, è visibile un approfondimento dello scavo in corrispondenza della parete di roccia che lascia supporre che il progetto prevedesse un breve vestibolo a precedere l'apertura stessa così come indicato.

Per il distanziamento degli intercolumni fondamentale è la presenza dei pilastri abbozzati nelle pareti di roccia che indicano la corretta proporzione nella scansione dei pilastri (fig. 2.2). Per lo spazio alle estremità ci si è basati su questi rapporti anche in confronto con altre tombe a prospetto simile, *in primis* la poco distante tomba a pilastri più conosciuta.

Gli antichi scavarono la parte centrale del portico pilastrato liberando completamente i due pilastri interni (fig. 2.3), lasciando però nella superfice rocciosa degli spigoli dell'attuale ipogeo la traccia degli altri due pilastri che non completarono per motivi ignoti. In alcuni punti della parte superiore, si intravede una stretta cornice decorativa. Facendo un calcolo sulle proporzioni della tomba a pilastri qualora fosse stata ultimata, si evince che avrebbe raggiunto la considerevole larghezza di ca. 8,30 m, cioè ca. 3,45 m in più della tomba a quattro pilastri più nota (fig. 1.6).

La nuova tomba a prospetto monumentale è situata a una distanza di ca. 100 m a W dalla più celebre, ed è ubicata quasi alla stessa altitudine (482 e 480 m s.l.m.). Dal riesame sistematico della necropoli di Castelluccio tutt'ora in corso, volto alla ricostruzione del paesaggio funerario (Barucco *et Alii* cds.), si è constatato che la nuova tomba monumentale rientra in una zona in cui sono presenti altre grotticelle artificiali incompiute, che potrebbero connotare le estreme propaggini occidentali della Valle della Signora come un'area di espansione della necropoli castellucciana.

L'effetto scenico del prospetto della tomba, con una facciata così ampia e visibile anche da molto lontano, sarebbe stato di sicuro notevole. Lo stato incoativo dell'escavazione fornisce ulteriori dati nella comprensione dello sviluppo della tecnica e dell'organizzazione dello scavo, com'è stato già appurato in altri progetti di tombe abbandonati alle fasi iniziali di esecuzione (Cugno e Libra 2017). Per la realizzazione di una tomba dell'antica età del Bronzo gli antichi cavatori iniziavano col segnare sulla parete rocciosa il contorno preciso del futuro prospetto/padiglione con un sottile solco. Spesso anche prima che il prospetto venisse completato, si iniziava ad asportare materia nella zona centrale per ricavare il varco d'accesso che, a sua volta, veniva rifinito nei suoi contorni quando ancora la cella non era stata completata. Si potrebbe supporre questa pratica anche per la nuova tomba monumentale, dove si evince una chiara idea progettuale, sia nelle misure, sia nelle forme, per la realizzazione di un portico a pilastri accessibile e praticabile (h 1,70 m ca.) ancor prima che la camera funeraria fosse stata completata.

L'individuazione e lo studio della tomba ha permesso di ragionare sulle dimensioni ingenti: la sensazione è quella di trovarsi nel mezzo di un cantiere grandioso, ma abbandonato, per la realizzazione della più monumentale delle tombe a portico pilastrato della facies di Castelluccio.

BIBLIOGRAFIA

BARUCCO D., LIBRA G., VECA C. cds, *Castelluccio di Noto centotrent'anni dopo (scavi Paolo Orsi 1890-91). Nuove acquisizioni di architettura funeraria nell'età del Bronzo*, in stampa.

BELLUARDO S., CIAVORELLA G. 1999, *Alla ricerca della Grande Dea. L'architettura preistorica rupestre negli Iblei*, Scicli.

BRUNO N. 2003, *Le tombe a pilastri e semipilastri (o lesene) in Sicilia*, in AA. VV., *Le comunità della preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e l'età dei Metalli*, Atti XXXV Riunione Scientifica dell'IIPP, Lipari 2-7 giugno 2000, Firenze, pp. 1087-1091.

CUGNO S., LIBRA G. 2017, *Contrada Morghella (Priolo Gargallo, SR)*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 4.III, pp. 103-106.

LIBRA G. 2005, *Il sito preistorico di Stafenna*, Sicilia Archeologica 103, pp. 39-60.

ORSI P. 1892, *La necropoli sicula di Castelluccio (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 18, pp. 1-34, 67-84.

ORSI P. 1893, *Scarichi del villaggio siculo di Castelluccio (Sicilia)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 19, pp. 30-51.

SLUGA MESSINA G. 2000, *Forme monumentali nell'architettura funeraria siciliana*, in AA. VV., *L'ipogeismo nel Mediterraneo. Origini, sviluppo, quadri culturali*, Atti del congresso internazionale, Sassari-Oristano 23-28 Maggio 1994, Vol. 2, Sassari, pp. 723-737.

TERRANOVA G. 2008, *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, K.A.S.A. 2, pp. 55-70.

VOZA G., CRISPINO A. 2014, *Castelluccio (Noto, Prov. di Siracusa). Nuovi dati sull'abitato*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 1.IV, pp. 109-111.

SEBASTIANO BATTIATO[1]

Deposizioni funerarie nella prima età del Bronzo: analisi bioarcheologiche della tomba 80 di Calicantone

(1) FAPAB - Forensic Anthropology, Paleopathology, and Bioarchaeology Research Center, Avola; tel. 3455971364; e-mail: seby.battiato@fapab.com.

La tomba n. 80, sita nella necropoli di Calicantone (Cava d'Ispica, Ragusa) è stata indagata nel Maggio del 2014 dalla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Ragusa in collaborazione con il Dipartimento di Archeologia dell'Università degli Studi di Catania.
La tomba appartiene alla tipologia della grotticella artificiale, caratterizzata da una piccola anticella, e da una cella a pianta circolare di dimensione pari a 2 m di lunghezza e 1,80 m di larghezza. Lo stato della tomba testimonia che già in epoca antica il sepolcro fu violato (Militello e Sammito 2015).

Attraverso l'analisi morfologica delle ossa rinvenute nella tomba è stato possibile determinare il sesso di 15 individui su un totale di 22 attraverso il metodo di Acsadi e Nemeskèri (1970).

Per quanto riguarda la stima dell'età degli individui è stato utilizzato il metodo di Lovejoy *et Alii* (1985). Sono stati condotti degli studi per stabilire la statura dei suddetti individui. Nello specifico è stato possibile individuarla solo per un individuo adulto, per il quale ci si è serviti del metodo di Trotter e Gleser (1958): dalle analisi effettuate è stato possibile stabilire che la statura dell'inumato è di ca. 157 cm.

La sepoltura, di tipo collettivo, sembrerebbe da ricollegare ad una pratica di deposizione secondaria in spazio vuoto. Dalla frammentarietà dei resti è difficile stabilire il tempo intercorso tra una deposizione e l'altra.

Per quanto concerne la diposizione dei resti osteologici all'interno della tomba è necessario menzionare alcune peculiarità: la maggior parte dei crani, appoggiati alla parete della tomba, segue l'orientamento NE, e in numero minore l'orientamento SW; le restanti ossa sono deposte dal fondo della cella con un andamento verso il centro.

Dalle analisi antropologiche effettuate nella tomba 80 è emerso che il numero minimo degli individui è di 22.

Dalla determinazione del sesso, effettuata su 15 individui, si rileva una prevalenza di individui di sesso maschile (41%), mentre il 21% è di sesso femminile. Per quanto riguarda la stima dell'età, calcolata su 21 individui, si nota che l'età alla morte media è di 30 anni, con le femmine che hanno una media di età più alta (43,5 anni) dei maschi (34,5 anni).

All'interno della tomba non sono presenti infanti (0-3 anni), mentre sono presenti bambini (3-12 anni), adolescenti (12-20 anni) e adulti senili (50+ anni). Dalle analisi effettuate sul materiale proveniente dalla tomba risulta che il maggior numero di inumati era costituito da adulti (40%).

Dall'osservazione antropometriche post-craniali è emerso che clavicole, ulne, radio sono robuste, a differenza degli omeri che si presentano gracili sia nella parte destra che sinistra. L'indice diafisario dell'omero denota omeri eubrachici (diafisi arrotondate). Dall'indice olenico dell'urna è emersa l'ipereurolenia. I femori e le tibie hanno un indice di robustezza forte. Nel femore l'indice pilastrico è nullo, associato a un riposo del lavoro del muscolo della coscia, mentre l'indice metrico è platimetrico; ciò indica uno schiacciamento antero-posteriore del terzo superiore delle diafisi correlato a un lieve stress biomeccanico. La media dell'indice cnemico nelle tibie destre indica mesocnemia, mentre in quelle sinistre euricnemia, il che indica un uso prolungato degli arti inferiori.

Dalle analisi paleonutrizionali è emerso che gli individui avevano un'alimentazione povera e basata sul consumo di carne rossa, anche se ciò

Fig. 1 - Esempio di mandibola di individuo dalla tomba n. 80 con presenza di carie.

non include un consumo degli organi interni degli animali che venivano scartati. Un ruolo minore nell'alimentazione era dato ai cibi di origine animale, mentre sembra che non venissero consumati prodotti ittici e molluschi di terra o di mare. Sembra quindi che seguissero un modello alimentare impostato sullo sfruttamento delle risorse selvatiche, sulla raccolta di frutti e pastorizia. Quella di Calicantone è una comunità legata al territorio, con il quale intratteneva un rapporto di sfruttamento e non di adattamento; infatti molto probabilmente vivevano in condizione di seminomadismo.

A livello paleopatologico sono state riscontrate tracce di periostite tibiale e la fratture occorse *intra vitam* di una clavicola e di un'ulna ben rimarginate. A livello dentario, invece, si nota, in generale, la caduta di denti *ante mortem* con il conseguente riassorbimento e obliterazione degli alveoli, carie (fig. 1) e tartaro.

BIBLIOGRAFIA

MILITELLO P., SAMMITO A.M. 2015, *Calicantone (Modica-Cava Ispica, prov. di Ragusa). Campagne di scavo 2014-2015*, Notiziario di Preistoria e Protostoria 2, II, pp. 66-69.

ACSÀDI G., NEMESKÈRI J. 1970, *History of human life span and mortality*, Budapest.

LOVEJOY C.O., MEINDL R.S., MENSFORTH, R.P., BARTON T.J. 1985, *Multifactorial determination of skeletal age at death: a method and blind tests of accuracy*, American Journal of Phisical Anthropology 68, pp. 1-14.

TROTTER M., GLESER G.C. 1958, *Re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and long bones after death*, American Journal of Physic Anthropology 16, pp. 79-124.

ROSAMARIA LOPEZ[(1)] - FRANCESCA MARIA[(2)]

La necropoli dell'età del Bronzo di Monte Serravalle (Lentini, SR)

(1) Via del Bosco 54, 95125 Catania; tel. 3396140996; e-mail: rosamarialopez@libero.it.
(2) Via Bolzano 13, Trecastagni (CT); tel. 3477223798; e-mail: francesca.maria.78@gmail.com.

Fig. 1 - Affioramento roccioso settentrionale.

Fig. 2 - Tomba 12.

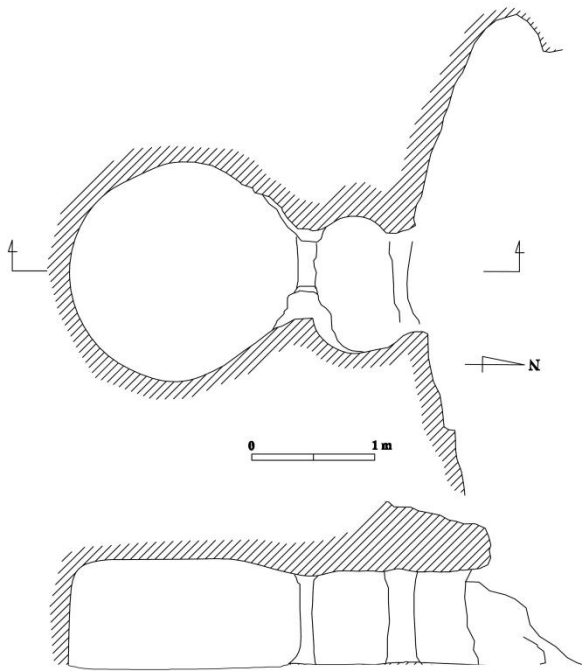



Fig. 3 - Tomba 12, pianta e sezione *(dis. autrici)*.

Fig. 4 - Tomba 15.

Il Monte Serravalle[1] sembra essere stato frequentato in diversi periodi storici. Il versante ovest, meno ripido, è interessato dalla presenza di numerose tombe a fossa e ipogei tardo antichi (Aa.Vv. 2004) ma, come dimostra la presenza di più antiche tombe a grotticella artificiale, il colle era frequentato sin dalla preistoria.

La necropoli preistorica conta almeno 16 tombe a grotticella, alcune parzialmente interrate, altre in parte distrutte o trasformate da successivi ampliamenti, ma con la struttura ancora riconoscibile. Circa 8 tombe si trovano intorno al prin-

[1] Fogli I.G.M.: F. 269 II SE - Sigona Grande; F. 273 I NE - Scordia.

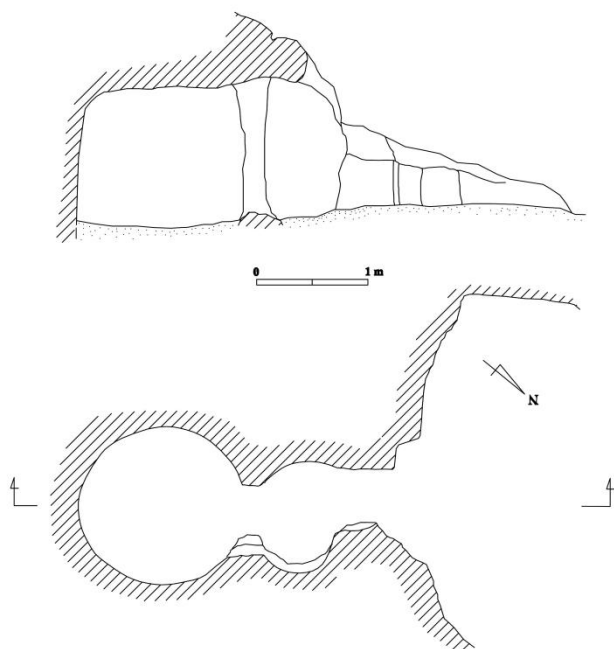



Fig. 5 - Tomba 15, pianta e sezione *(dis. autrici)*.

cipale affioramento roccioso a nord (fig. 1), un secondo raggruppamento si trova lungo il costone denominato Casuddi, altre tombe sono sparse nella zona centrale della necropoli tardo antica. La maggior parte di esse mostra uno schema architettonico di una certa imponenza, evidente nelle facciate, messe in risalto dalla cornice o padiglione e da un esteso atrio (figg. 2-5). Le celle presentano un diam. che va da 1,46 a 2 m e un'altezza rilevabile che misura da 1 a 1,40 m ca. L'articolazione interna in anticella e cella, insieme alla presenza di nicchie (figg. 6-9), trova corrispondenze abbastanza precise nelle necropoli siciliane appartenenti alla *facies* di Castelluccio, riferibili all'età del Bronzo antico. Le somiglianze più evidenti si possono scorgere soprattutto con le poco lontane necropoli delle Coste di Santa Febronia e di Valsavoia, datate ad un momento avanzato della *facies* di Castelluccio (Maniscalco 1993-94; Orsi 1902). È probabile che anche la necropoli di Monte Serravalle[2], che oltretutto si inserisce in un contesto territoriale caratterizzato dalla presenza di numerosi siti riferibili all'età del Bronzo antico, sia da porre in questo ambito cronologico.

Fig. 6 - Tomba 7.

In prossimità di Monte Serravalle non mancano infatti ritrovamenti significativi. Il vicino colle Casale di S. Basilio è il sito più noto, interessato dalla presenza di tombe e resti di un insediamento castellucciano (Orsi 1928). Dalla limitrofa c.da Fiumefreddo proviene abbondante ceramica risalente all'età del Bronzo antico (Frasca 1983, p. 89) mentre poco più a nord, in c.da Xirumi-Fiumefreddo, durante recenti scavi, sono stati ritrovati altri frammenti riferibili alla *facies* di Castelluccio (Guzzardi 2012).

Considerando la presenza, nel territorio circostante, di numerose testimonianze relative all'età del Bronzo antico (Recami *et Alii* 1983, p. 63;

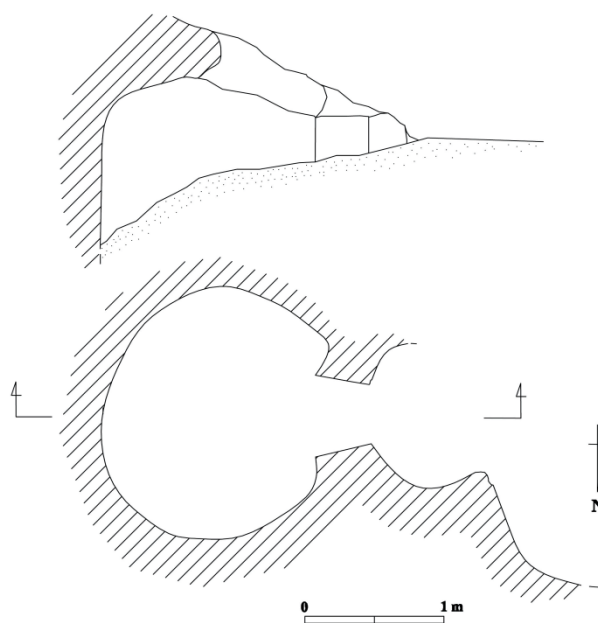



Fig. 7 - Tomba 7, pianta e sezione *(dis. autrici)*.

[2] Nelle vicinanze non sono state trovate tracce dell'insediamento riferibile alla necropoli, forse ubicato lungo il versante sud del Monte Serravalle, attualmente occupato da coltivazioni e abitazioni moderne.

Fig. 8 - Tomba 9.

Fig. 9 - Tomba 9, pianta e sezione *(dis. autrici).*

Pulvirenti 2004; Valenti 1992, pp. 17-18, 25-26), il sito di Monte Serravalle sembra inserirsi in un sistema di insediamenti che controllava un territorio ricco di terreni coltivabili e di risorse idriche, favorito da numerosi corsi d'acqua e dalla presenza di sorgenti, alcune delle quali fornivano acque termali[3], e collegato, attraverso diverse vie di comunicazione, con le coste orientali e meridionali della Sicilia.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 2004, Gruppo Archeologico Catanese, *Cimitero cristiano bizantino nella tenuta Xirumi*, Ampeloscordia. Bollettino di Storia e Cultura V, 1, pp. 35-54.

DE MAURO M. 1861, *Sul colle di S. Basilio volgarmente detto Casale*, Catania.

FRASCA M. 1983, *Acqua Amara di Palagonia*, Cronache di Archeologia 22, pp. 81-92.

GUZZARDI L. 2012, *Nuove scoperte nella piana di Lentini: un sito di epoca protoarcaica e arcaica in località Xirumi-Fiumefreddo*, in PANVINI R., SOLE L., a cura di, *La Sicilia in età arcaica. Dalle* Apoikiai *al 480 a.C.*, Caltanissetta, pp. 211-220.

MANISCALCO L. 1993-94, *La necropoli delle Coste di Santa Febronia presso Palagonia*, Kokalos 39-40, II, 1, pp. 881-900.

ORSI P. 1902, *La necropoli di Valsavoja*, Bullettino di Paletnologia Italiana 28, pp. 103-119.

ORSI P. 1928, *Miscellanea sicula. Reliquie sicule a Monte S. Basile*, Bullettino di Paletnologia Italiana 48, pp. 79-82.

PULVIRENTI F. 2004, *Evidenze archeologiche di Masseria Castellana*, in FRASCA M., a cura di, *Leontini. Il mare, il fiume, la città*, Catania, pp. 139-144.

RECAMI F., MIGNOSA L., BALDINI L. 1983, *Nuovo contributo sulla preistoria della Sicilia*, Sicilia Archeologica 16, pp. 45-82.

RUSSO I. 2001, *Nuove acquisizioni sulla preistoria del versante est del Monte S. Basilio*, Sicilia Archeologica 99, pp. 107-111.

VALENTI F. 1992, *Lestrigonia. Insediamenti preistorici nel territorio dell'antica Leontini*, Catania.

[3] È interessante notare anche la presenza di sorgenti termali, segnalate nel versante orientale di Monte Casale di S. Basilio da M. De Mauro (De Mauro 1861, pp. 41 e 47) e più recentemente da I. Russo (Russo 2001, p. 107).

Carlo Veca[(1)] - Alessandra Magrì[(2)]

"Four stones make a tomb". Funerary models between Malta and Sicily during the Early Bronze Age

(1) Archaeologist, independent researcher; tel. +393488093631; e-mail: c.veca@virgilio.it.
(2) Corresponding author - Archaeologist, PhD, Dipartimento di Storia Culture Civiltà - Sezione di Archeologia Università di Bologna; tel. +393285368657; e-mail: alessandra.magri.1984@gmail.com.

The first half of the 2nd millennium BC is characterized by notable changes and cultural innovations in the entire Mediterranean basin. The increase of maritime interaction during the Early Bronze Age stimulated contacts among insular communities and boosted the circulation of cultural elements on an interregional scale.

In the framework of the Mediterranean phenomenon of Megalithism, the similar evidence emerging from Malta and Sicily has always been considered the result of a one-way transmission of architectural models (Bernabò Brea 1976-77). The megalithic features of Sicilian funerary architecture have been traditionally interpreted as being derived from the Maltese architecture of the Temple Period (Giannitrapani 1997; Terranova 2004).

For decades, the dolmen phenomenon in Sicily was underestimated and the structures considered of little importance in relation to the Mediterranean tradition (Foderà Serio and Tusa 2001; Tusa 2014). Recently, an attempt to revise the scenario has been made (Veca 2020), treating the evidence less superficially and trying to preliminarily distinguish the dolmen types from Malta and Sicily.

This contribution focuses on the dolmens, the only funerary typology for the Early Bronze Age that seems to occur simultaneously in the two islands.

During the Castelluccio phase (2200-1600 BC) the predominant mortuary practice in Sicily was inhumation in rock-cut tombs and, in some exceptional cases, in small, sometimes isolated, cist-type and dolmen structures. In recent years, the number of known dolmens has been growing more and more (Mercadante 2020). Excluding the mixed forms of excavated and built funerary structure, the pseudo-dolmens and the false triliths, the Sicilian evidence includes essentially two types of structures, table-type dolmen and chamber-type dolmen, distributed indifferently in eastern (Hyblean *plateau*; area of the Etna volcano) and western Sicily (Agrigento, Palermo) (see Veca 2020, with further bibl.).

The first type is composed of orthostats embedded in the ground and covered by a slabstone or a succession of larger covering stones. The second type is made up of smaller stones arranged in a circle in the ground and covered by slabs arranged gradually inclined towards the inside.

For all the structures, it is not clear how they were roofed, whether in stone or earth mound cover. Generally, the rear part of these structures is leaning against the slope of the hill, perhaps to facilitate their burial. In some dolmens, a circle of small stones was found arranged around the orthostats that perhaps had the function of containing an earth mound.

At the same time, during the Tarxien Cemetery phase (2200-1500 BC), the principal and widespread funerary practice in Malta was incineration with human ashes kept in funerary urns, as documented by the stratigraphic sequence at Tarxien, above the Temple period structures.

Beside this evidence, the funerary landscape of Malta and Gozo at beginning of the Bronze Age is characterized by the appearance of a new type of structure, the dolmen (Evans 1971).

The authors have undertaken the study of thirteen dolmen structures between Malta and Gozo and the analysis is still in progress (fig. 1). For some of these, in particular the dolmens of Ta' Ċenċ (Sannat), Ta' Ħammut (Qalet Marku) and Wied Żnuber (Ħal Far - Birżebbuġa), new topographic survey and photogrammetric models

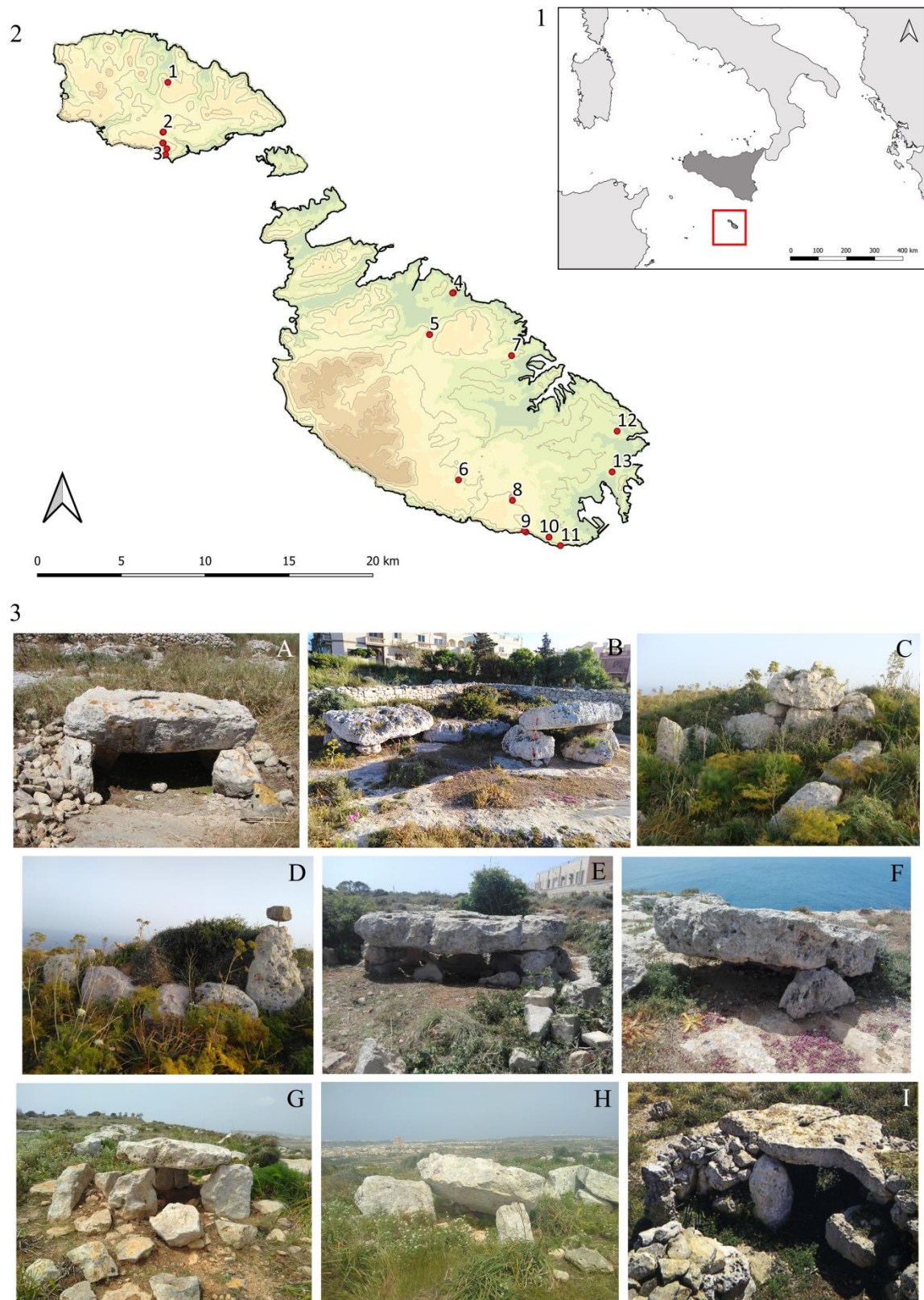



Fig. 1 - Maltese Dolmen Structures. 1. Position of the Maltese Archipelago in the Mediterranean Sea; 2. Map of Dolmens and Dolmen Structures at Gozo and Malta. Gozo: 1. Ġebla ta' Sansuna, Xagħra; 2. Ta' Blankas, Xewkija; 3. Ta' Ċenċ, Sannat ; Malta: 4. Ta' Ħammut, Qalet Marku; 5. Wied Filep, Mosta; 6. Misraħ Sinjura, Qrendi; 7. Msierah-Kappara Hill, San Ġwann; 8. Ta' Firminka, Hal Safi; 9. Wied Moqbol, Zurrieq-Ħal Far; 10. Wied Żnuber, Ħal Far-Birżebbuġa; 11. Ghar Hasan, Ħal Far-Birżebbuġa; 12. Tal Bidni, Marsascala; 13. Tas-Silġ, Żejtun *(digital elab. by A. Magrì, after Evans1971; Trump and Cilia 2004)*; 1.3. Main Maltese Dolmens: A. Ta' Ħammut, Qalet Marku; B. Wied Filep, Mosta; C-D. Wied Moqbol; E. Wied Żnuber, Ħal Far-Birżebbuġa; F. Ghar Hasan, Ħal Far-Birżebbuġa; G-H. Ta' Ċenċ, Sannat; I. Tal Bidni, Marsascala *(A-H: ph. Authors; I: Trump and Cilia 2004)*.

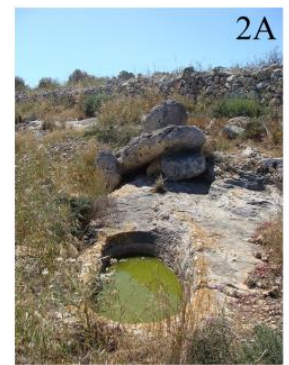



Fig. 2 - 3D models of Maltese Dolmens *(digital elab. by A. Magrì)*. 1. Ta' Ċenċ Dolmen, Sannat; 1A. Location of the dolmen on the Sannat *plateau*; 1B. Detail of the capstone; 2. Ta' Ħammut Dolmen, Qalet Marku; 2A. Elliptical basin and collapsed megalithic slabs in the vicinity of the main dolmen; 2B. Detail of the capstone; 3. Wied Żnuber Dolmen, Hal Far-Birżebbuġa; 3A. Detail of the capstone with carved cupels and grooves *(ph. Authors)*.

have been generated for a better understanding of the monuments (fig. 2). From the current study, it has been possible to outline some recurring and peculiar characteristics for most of the dolmens analyzed. These are the dominant location on rocky promontories overlooking the sea; the presence of incisions on the slabstones such as cupels and grooves (figg. 2.B, 3.A); the presence of other elements in the vicinity, such as circular holes or basins dug into the surrounding rocky bank (fig. 2.A), possibly related to ritual practices.

Pottery fragments found by John D. Evans underneath some of these monuments allowed hypothesizing a funerary function, probably related to the cremation ritual (Evans 1956).

The recent analysis of these structures, together with the review of the Sicilian dolmens, led to the identification of the model in the Mal-

tese monuments, showing the sharing of specific architectural elements. On the contrary, the choice of the ritual in Sicily appears more deeply-rooted on the local long-lasting tradition, the inhumation (Veca 2020).

More specifically, the Maltese evidence of Ta' Ħammut and Wied Moqbol - with Tarxien Cemetery materials found within the structures - confirms the sole example of synchronous mutation of a funeral typology for the Sicilian cases (*Ibid.*).

The ongoing review and new study of the pottery assemblages coming from these two Maltese dolmens, which are currently being analyzed by the authors, will shed light on the funerary and ritual practices related to the tombs. They suggest also the need for a review of the unpublished material (human bones and pottery of Castelluccio phase) succinctly reported in the vicinity of or within some Sicilian monuments.

Although these are cultural models of different origins, it is possible that some architectural schemes have been locally adapted, according to the local tradition of funerary ritual.

The development of this research, integrated by a systematic territorial study, will provide a more detailed comparison between Sicily and Malta, in view of the similar chronological extension of the Castelluccio and Tarxien Cemetery phases.

Furthermore, the existence of different types of dolmen structures in the Bronze Age (free-standing trilithic dolmens, corridor or gallery dolmens, tumulus-type dolmen chambers) suggests the opportunity to extend the study to the wider Mediterranean basin, including the known cases in Southern and Central Italy (Gravina 2014; Drudi and Mironti 2019), Sardinia (Antona *et Alii* 2011) and Northern Africa (Muscat 2012, Mattingly *et Alii* 2019), which are currently under debate, both for chronological definition and functional interpretation.

BIBLIOGRAPHY

ANTONA A., LO SCHIAVO F., PERRA M. 2011, *I tumuli nella Sardegna preistorica e protostorica*, in NASO A., a cura di, *Tumuli e sepolture monumentali nella protostoria europea*, Atti del Convegno Internazionale, Celano 21-24 settembre 2000, Mainz, pp. 237-258.

BERNABÒ BREA L. 1976-77, *Eolie, Sicilia e Malta nell'età del Bronzo*, Kokalos 22-23, pp. 33-99.

DRUDI S., MIRONTI V. 2019, *Strutture dolmeniche sui Monti Lepini (Lazio)?*, IpoTESI di Preistoria 11, pp. 139-142.

EVANS J.D. 1956, *The "Dolmens" of Malta and the Origins of the Tarxien Cemetery Culture*, Proceedings of the Prehistoric Society 22, pp. 85-101.

EVANS J.D. 1971, *The Prehistoric Antiquities of the Maltese Islands. A Survey*, London.

FODERÀ SERIO G., TUSA S. 2001, *Rapporti tra morfologia ed orientamento nelle architetture rituali siciliane dal IV al II millennio a.C.*, in AA. VV., *L'uomo antico e il cosmo*, Atti dei convegni lincei 171, Roma, pp. 297-323.

GIANNITRAPANI E. 1997, *Rapporti tra Sicilia e Malta durante l'età del Bronzo*, in TUSA S., a cura di, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo, pp. 429-443.

GRAVINA A. 2014, *Strutture dolmeniche e megalitiche del Gargano meridionale*, in GRAVINA A. , a cura di, *Atti 34° Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria, Storia della Daunia*, San Severo 2013, San Severo, pp. 231-250.

MATTINGLY D.J., GATTO M.C., STERRY M.M., RAY N. 2019, eds., *Burials, Migration, and Identity in the Ancient Sahara and Beyond*, Cambridge.

MERCADANTE F. 2020, *La Sicilia e il megalitismo. Codice morfologico megalitico della Sicilia*, Palermo.

MUSCAT I. 2012, *Megalithism and Monumentality in Prehistoric North Africa*, BA (Hons) Thesis, Faculty of Arts of the University of Malta.

TERRANOVA G. 2004, *Maltese Temples and Hypogeism: new data about the relationship between Malta and Sicily during the III and II Millennium BC*, in AA. VV., *Exploring the Maltese Prehistoric Temple Culture*, La Valletta 25-27 September 2003, Sarasota, pp. 1-14.

TRUMP D.H., CILIA D. 2004, *Malta. Prehistory and Temples*, Malta.

TUSA S. 2014, *Apporti megalitici nelle architetture funerarie e abitative della preistoria siciliana*, in GULLÌ D., a cura di, *From cave to dolmen. Ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford, pp. 237-246.

VECA C. 2020, *Le tombe a camera dolmenica e la trasmissione di modelli funerari tra Malta e Sicilia durante il Bronzo antico*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, pp. 531-537.

Paolo Scalora[1]

Nuove acquisizioni dal Plemmirio (Siracusa)

(1) Archeologo e ricercatore indipendente; e-mail: paoloscaloraa@gmail.com.

Fig. 1 - Plemmirio, ubicazione dei siti citati: 1. Punta della Mola; 2. Punta Castelluccio; 3. località Mondio; 4. Villa Messina; 5. c.da La Torretta; 6. c.da Mallia; 7. Baia di Carrozza.

La Penisola della Maddalena, anche nota con il nome di Plemmirio, delimita a S il Porto Grande di Siracusa e presenta numerose testimonianze archeologiche. Oggetto di studio da parte di F.S. Cavallari, a fine Ottocento, fu meglio indagata da P. Orsi che vi condusse due campagne di scavo rispettivamente in località Massolivieri e nell'area tra la collina del Mondio e Punta Castelluccio (fig. 1.1-3), esplorando 53 tombe a grotticella artificiale (tt. I-LIII) della facies di Thapsos, la maggior parte delle quali con ingresso a pozzetto (Orsi 1891, 1899).

Col passare del tempo si era persa memoria della ubicazione precisa di buona parte della necropoli. La ricerca topografica condotta dallo scrivente, infatti, ha inteso rintracciare le varie evidenze edite, ormai ricadenti in un paesaggio profondamente cambiato, e individuarne di nuove allo scopo precipuo di meglio comprendere la dislocazione di necropoli e abitati. I risultati sono andati oltre ogni aspettativa. All'interno della proprietà di Villa Messina (fig. 1.4), posta nel settore E della suddetta collina, sono state documentate alcune tombe databili al Bronzo medio (tt. LVI-LX), tra cui spicca la LIX a *tholos* (fig. 2) con prospetto monumentale e scodellino al centro della volta (Scalora 2017, 2021). Purtroppo, nel tempo alcuni ambienti furono rimaneggiati e in parte inglobati in un ipogeo (fig. 3). Sul pianoro soprastante vi sono probabili buche di palo del relativo abitato.

Sul versante NW della collina in c.da La Torretta (fig. 1.5), diametralmente opposto al sito di Villa Messina, vi è un altro gruppetto di tombe (tt. LXI-LXXI) ubicato lungo una parete calcarea con orientamento N-S. L'architettura generale ne consente una datazione al Bronzo medio, ma non si esclude una frequentazione del sito anche nelle fasi precedente e successive come provato, per esempio, da una tomba ascrivibile all'età del Ferro. Le tombe del Bronzo medio consistono di grandi camere, provviste di nicchie spesso con capezzale, di anticella ellittica e di padiglione. Tuttavia, sono tutte riutilizzate in tempi successivi con le nicchie, spesso, trasformate in arcosoli.

Anche nel versante S del Plemmirio (fig. 1.6), caratterizzato da lunghe e alte creste rocciose mioceniche interessate da dirupi e grotte, si aprono altre tombe databili, sempre sulla base dell'architettura funeraria, al Bronzo antico (tt. LXXII-LXXIX), a volte distanti l'una dall'altra alcune centinaia di metri (fig. 4). Le tombe presentano piccole camere a profilo curvo, prive di anticelle, alle quali si accede in qualche caso per mezzo di padiglione scoperto. Le operazioni di rilievo e analisi delle strutture sono state possibili solo dopo un intervento di pulizia, dato che tutte le tombe erano completamente occultate dalla vegetazione.

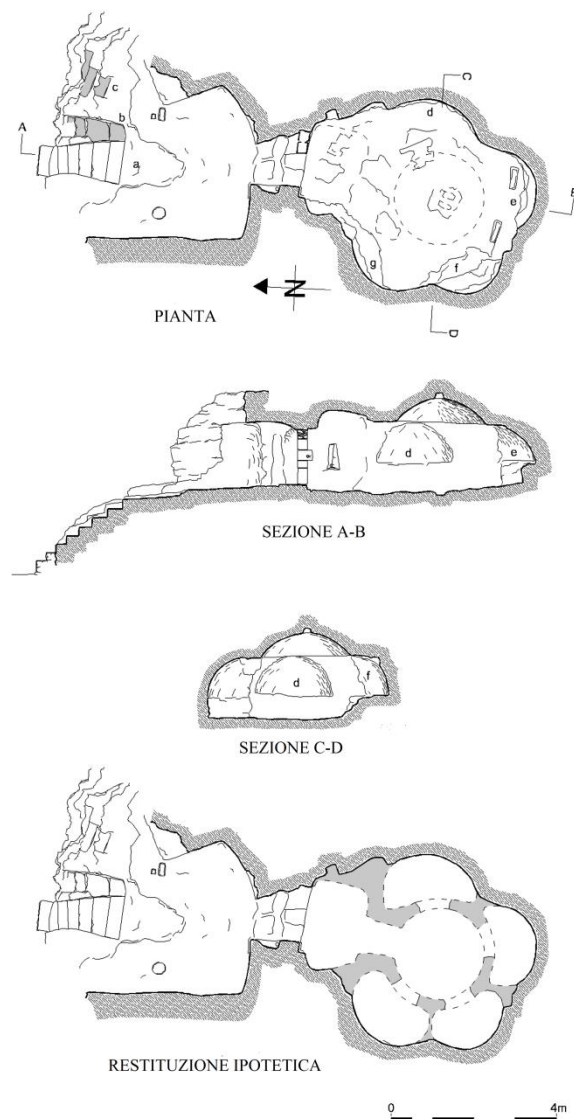



Fig. 2 - Villa Messina, t. LIX a *tholos (1:100).*

Piuttosto sorprendente è stato il ritrovamento, nell'area della necropoli castellucciana, di una tomba a grotticella artificiale (t. LXXV) databile all'età del Rame sulla scorta delle particolari caratteristiche architettoniche (fig. 5). L'angusto ingresso, infatti, si apre direttamente sul tetto della cameretta, a pianta subcircolare, ed è provvisto di una sorta di lieve orlatura a rilievo probabilmente

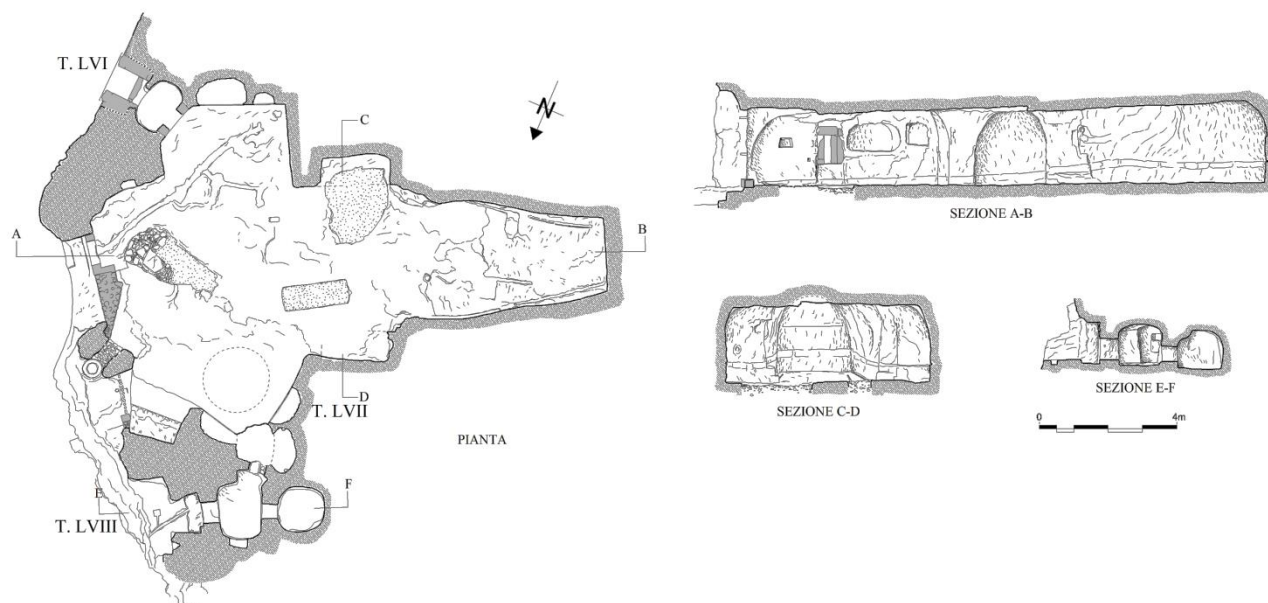



Fig. 3 - Villa Messina, ipogeo con tombe LVI-LVIII *(1:100)*.

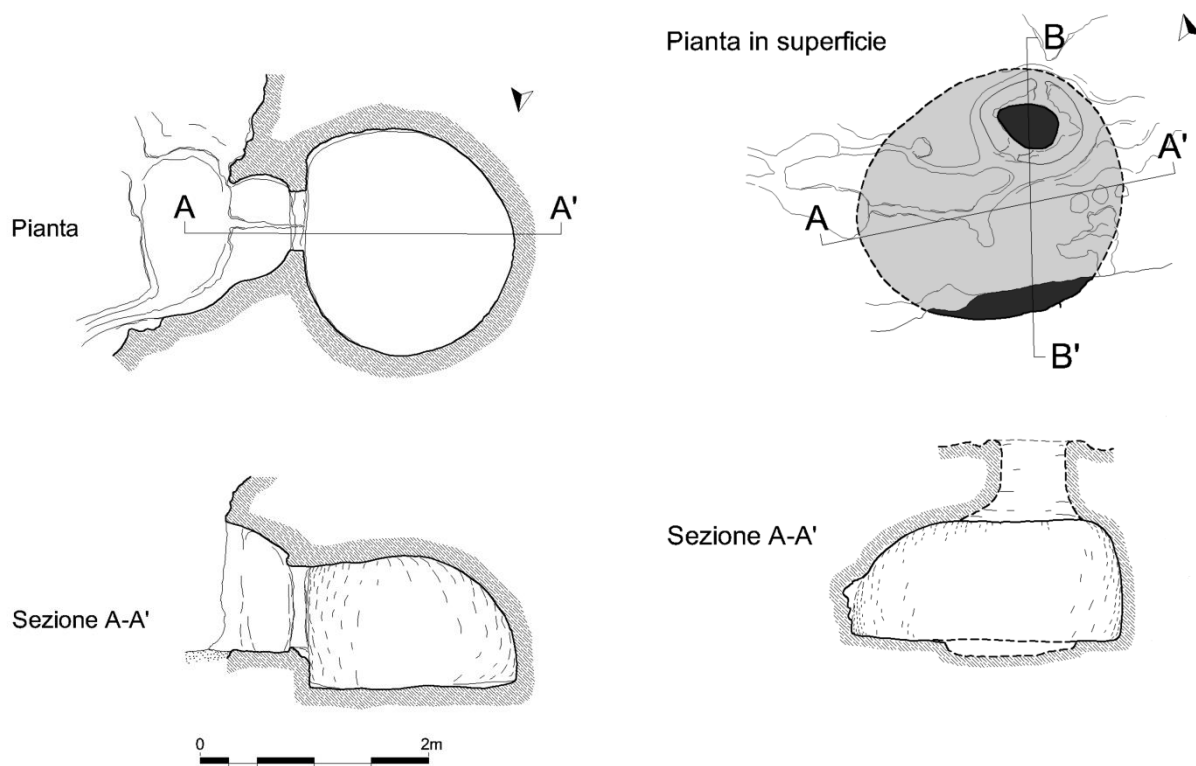



Fig. 4 - c.da Mallia, t. LXXII *(1:50)*.

Fig. 5 - c.da Mallia, t. LXXV *(1:50)*.

con lo scopo di evitare l'infiltrazione di acqua piovana.

Le ricognizioni si sono concentrate anche sui resti del villaggio del Bronzo medio scoperto nella Baia di Carrozza (fig. 1.7), situata nella costa NW del Plemmirio, negli anni Sessanta del secolo scorso. Qui è stato possibile produrre una documentazione fotografica di alcune porzioni di ca-

Fig. 6 - Baia di Carrozza, filare di capanna.

panne (fig. 6) e, non lontano da queste, degli strati archeologici sulla spiaggia dove si notavano anche frammenti ceramici di stile castellucciano.

Le caratteristiche geografiche del Plemmirio, con la sua altura a controllo dell'unica via di accesso terrestre e della bocca del porto, decretarono uno sviluppo della presenza antropica senza precedenti nell'età del Bronzo. Con ogni probabilità l'intensificarsi delle relazioni commerciali con l'Oriente, nel Bronzo medio, indusse gli abitanti a spostarsi del tutto verso il settore N, proiettato sul porto, dando vita, verosimilmente, ad un secondo approdo costiero (dopo Thapsos) nell'areale siracusano.

(disegni di G. Filantropi)

BIBLIOGRAFIA

ORSI P. 1891, *La necropoli sicula del Plemmirio (Siracusa)*, Bullettino di Paletnologia Italiana 17, pp. 115-139.

ORSI P. 1899, *Nuove esplorazioni nel Plemmyrium*, NSA, pp. 26-42.

SCALORA P. 2017, *Archeologia del Plemmirio dalla Preistoria alla Tarda Antichità*, Floridia.

SCALORA P. 2021, *Le tombe a tholos del Plemmirio, Siracusa*, Quaderni del Mediterraneo. Studi e Ricerche sui Beni Culturali Italiani 21, pp. 147-155.

ANGELO VINTALORO[1]

Le dinamiche preistoriche dell'entroterra della Sicilia occidentale legate al Mediterraneo

(1) Direttore del Museo Civico Comprensoriale "Pippo Rizzo" di Corleone (PA), via G. Valenti 4, 90034 Corleone (PA); tel. 0918463618; e-mail: museocorleone@gmail.com.

Per conoscere il territorio, bisogna spingersi fino alle prime fasi della sua antropizzazione, confrontata con il resto dell'isola, che presenta dinamiche continue ed incessanti, e questo, con somma sorpresa, anche del compianto Sebastiano Tusa, con cui lavorai per 27 anni, costituì un fatto nuovo nell'archeologia siciliana. In questa area, la presenza più antica è quella del Paleo-Mesolitico (Tusa 1992, pp. 68-71), che in contrada Muranna viene ritrovata in due insediamenti, di cui uno posto sul fiume, e da cui proviene la parte di un'ancora in pietra, a testimonianza che il corso d'acqua era anche navigabile. Ma è con l'avvento del Neolitico, quando le tribù prendono possesso dei territori in forma stabile, che vi è la maggiore presenza umana in questa zona, a partire dal sito di Giacomobello, posto nella parte bassa a sud di Montagna Vecchia, e che rappresentò la prima fase di frequentazione di quella importante area. Altro importante nucleo era a Pizzo Nicolosi-Casale di Sopra, nella parte occidentale di Rocca Busambra, ove insistono diverse grotte, abitate dal Neolitico fino all'età del Bronzo. Questi due nuclei di Montagna Vecchia e Pizzo Nicolosi, rappresentano la fase di espansione abitativa di questo entroterra, e costituirono la rampa di lancio delle *facies* successive di Serra d'Alto e Diana, che ebbero una notevole crescita socio-economica, legata al commercio dell'ossidiana, proveniente dalle Isole Eolie e da Pantelleria (*Ibid*., pp. 282-283). Ma la troppa ricchezza di quest'ultima fase neolitica implose, per colpa dei conflitti tra tribù, generate da questa nuova ricchezza ed all'accaparramento degli spazi territoriali. Infatti le prime produzioni delle *facies* eneolitiche, sono abbastanza scarse dal punto di vista qualitativo, che trascinò in questa povertà strutturale anche le strutture abitative. Sulla nostra area si ebbe un nuovo incremento demografico, legato ad una scarsa ceramica indipendente, zona per zona con superficie di colore bruno, e ciò si protrasse per tutto l'Eneolitico medio con la *facies* di Serraferlicchio, probabilmente legata a quella delle Madonie. È la fase finale dell'Eneolitico che rilancia quest'area, anche con l'utilizzo delle tombe a forno, e tale crescita, anche demografica, continuò per tutta l'età del Bronzo e la successiva età del Ferro. Una grande linea commerciale di questa area, era quella che collegava il nord-Africa al sud della Francia/Liguria, attraverso la mediazione delle isole di Sicilia, Sardegna e Corsica e passante per l'area del Corleonese (Scuderi *et alii* 1997, pp. 38-39), unico punto di aggiramento del massiccio della Rocca Busambra. Questo segmento era il più importante snodo commerciale della *facies* del Campaniforme, che probabilmente generò anche altre *facies* o stili, che ci riportano a frammenti ritrovati a Pizzo Pietralunga, e che sono in fase di approfondimento scientifico. La novità, su cui iniziò a credere anche Seba-

Fig. 1 - Attingitoio dello stile di Rodì-Tindari-Vallelunga da Montagna Vecchia.

Fig. 2 - Frammento dello stile di Partanna-Naro da c.da Caputo.

Fig. 4 - Strutture murarie in c.da Carrubba.

stiano Tusa (*Ibid.*, pp. 42-43), era una certa influenza micenea, che non si fermò nella cuspide sud-orientale dell'isola e nell'agrigentino, bensì arrivò nella nostra zona, lungo la via sopradescritta. Sulla Vecchia, in un ben distinto settore del vasto insediamento naturalmente fortificato, quello più meridionale e più alto (oltre 1000 m s.l.m.), si rinvenne una ciotola di impasto grigio-nero a calotta globulare, con orlo distinto ed estroflesso, ben inserita nello stile di Rodì-Tindari-Vallelunga (fig. 1). Dall'areale da dove proviene questo oggetto, provengono altre ceramiche similari che fanno presupporre l'esistenza di un villaggio in questo pianoro sommitale. La presenza a distanza molto ravvicinata dei due insediamenti, pertinenti le due *facies* diverse, ci autorizza a pensare ancor di più, che tra di esse vi sia una diacronia, piuttosto che una sincronia. Pertanto l'insediamento di Caputo, sarebbe da attribuire alla prima fase dell'antica età del Bronzo siciliana, caratterizzata dalla *facies* di Castelluccio (fig. 2), mentre l'abitato della Vecchia, sarebbe da

Fig. 3 - Strutture murarie sulla Montagna Vecchia.

attribuire alla seconda fase del medesimo periodo, caratterizzato dalle ceramiche del tipo di Rodì-Tindari-Vallelunga. La maggior parte degli oltre 30 insediamenti, identificati nel territorio di Corleone, sono di impronta castellucciana, e confermano la grande diffusione dell'insediamento nell'antica età del Bronzo. L'incremento vertiginoso della presenza antropica, è dovuta alla grande ricchezza, ed allo sfruttamento agro-pastorale del territorio. Si tratta di un processo di adattamento all'ambiente collinare e montuoso della Sicilia, che, al pari di altre zone dell'isola, anche qui nel Corleonese ebbe grande successo, a giudicare dalla capillare distribuzione dell'insediamento. Con l'antica età del Bronzo, diventa chiara la polarizzazione intorno a siti egemoni.

I punti fondamentali dell'area erano: Montagna Vecchia, Pizzo Nicolosi, Pizzo Pietralunga, Monte Genuardo. Nell'età del Bronzo il territorio, si sviluppò attraverso il modello del *chiefdom*, indipendente l'uno dall'altro, da cui si generarono i "principati". Questi nuclei, rappresentano la fase di espansione abitativa di questo entroterra, e diedero vita ad una notevole crescita socio-economica. Molte tipologie costruttive di Montagna Vecchia (fig. 3), ed ultimamente quelle di c.da Carrubba (fig. 4), ci riportano alla cultura micenea (Vintaloro 2020), ma trattandosi di indagini di superficie, bisogna aspettare la conferma dettata dallo scavo archeologico. Questi insediamenti, seppur ai margini estremi dell'area corleonese, fungevano da cerniera tra le zone marittime e l'entroterra. La forte presenza di conchiglie di molluschi, ci induce a pensare che il pesce fresco era una consuetudine, che non mancava mai nella dieta dell'uomo, ed arrivava anche oltre, fino alle terre del Corleonese, dove vi è la stessa presenza dello stesso tipo di conchiglie.

Le culture preistoriche sono quelle tipiche della zona, ma si tratta di rinvenimenti di superficie, attraverso un *survey* svolto a macchia di leopardo, data la vastità del territorio, tuttavia un tipo di ceramica appare del tutto nuovo, e quindi merita un approccio ed uno studio diverso, mentre il Campaniforme presente in zona, pare quello tipico della Sardegna, a conferma di quella lunga tratta nord Africa-sud Francia passanti per queste aree. La forte antropizzazione dell'inizio dell'età del Bronzo, verrebbe associata alla provenienza umana proveniente dal sud dell'isola, che portò con sé anche l'apporto miceneo. Questo territorio era un importante punto di snodo dei commerci, dovuto agli attraversamenti di lungo percorso, e i primi dati ci consegnano un'area ben agganciata agli avvenimenti della costa meridionale dell'isola. I proprietari dei terreni dove insistono le tombe, ci raccontano che durante seconda guerra mondiale i bombardamenti resero necessari alcuni scavi sotto gli anfratti per potersi riparare e da dove emersero le ciotole carenate dell'età del Bronzo dello stile di Rodì-Tindari-Vallelunga.

Contrada Scorciavacche è posta tra Corleone e Campofiorito, nella parte di strada che da Scorciavacche conduce al rettilineo di Contrada Castro. È impressionante il numero dei manufatti presenti in zona, tra capanne e cumuli di pietre, a formare un corridoio. Le zone erano separate dai muri di delimitazione. Gli unici frammenti sembrano riconducibili all'antica e media età del Bronzo. È comunque il numero dei manufatti (oltre 500) e l'ampia area investita (circa 40 ettari) ad esaltare il valore di questo insediamento che, se confermato, si presenta come uno dei più estesi del Mediterraneo. Busammara è il toponimo di un'altra contrada dove vi è una collinetta di arenaria, dove sono stati realizzati alcuni ipogei con il foro circolare sovrastante. La parte alta ha la forma di cupola, tipica degli ipogei di quel periodo, mentre nella parte bassa dello strapiombo vi è un vano di ingresso. Gli ipogei potrebbero essere collegati tutti tra di loro e ci potrebbero ricondurre ad un utilizzo preistorico. La *facies* di Rodì-Tindari-Vallelunga ci permette di cominciare a delineare la dinamica del popolamento che ha interessato la Sicilia nel Bronzo antico, e che ha portato al fiorire della *facies* di Thapsos-Milazzese nel Bronzo medio. La ricerca ultima, si prefigge anzitutto di definire Rodì-Tindari-Vallelunga dal punto di vista culturale, sulla possibilità che la stessa non sia una vera e proprio *facies*, alla stregua di Castelluccio e Capo Graziano, ma qualcosa d'altro, variabile tra uno stile ceramico ed un prototipo della produzione thapsiana. Trovo ragionevole, a questo proposito, la proposta da P. Talamo, che in merito alle affinità tipologiche tra Mezzano, Palma Campania, Capo Graziano e Rodì-Tindari-Vallelunga, parla di *"tradizioni culturali distinte, che si sviluppano in modo parallelo, mediante una forte e diffusa permeabilità culturale, policentrica e multidirezionale*", nella quale *"un ruolo notevole, hanno di certo le componenti mediterranee, eoliane e maltesi, attive ad ampio raggio"* (Talamo 1997).

Sul piano culturale, lo studio delle presenze maltesi in Sicilia, ha colmato un vuoto, non solo nella storia dell'interrelazione socio-culturale siciliano-maltese, ma soprattutto nel quadro della definizione dell'importanza, che l'elemento allogeno ha rivestito nell'evoluzione della cultura indigena nell'età del Bronzo medio. Se da un lato, sulla base delle più recenti ricerche, è stato riconosciuto alle influenze cipriote e micenee (il cosiddetto fenomeno di miceneizzazione), il merito di aver contribuito in modo sostanziale, all'acquisizione di consapevolezza di unità etnica, da parte degli indigeni, attraverso l'ingresso socio-politico delle comunità verso forme più complesse. Ma la perfezione tecnica delle forme della cultura micenea, rispetto a quelle maltesi, ed il loro contemporaneo palesarsi, all'osservatorio della Sicilia indigena, ha verosimilmente impedito che si innescasse, nella facies di Thapsos, un analogo meccanismo di emulazione, nei confronti di quella maltese di Borg in-Nadur. Tanto più, che il livello di complessità culturale delle genti di Borg in-Nadur, deve essere molto più vicino agli standard thapsiani. Sebastiano Tusa attesta e conferma, che nell'area centro-meridionale e meridionale della Sicilia (che va dall'Ennese, e vi ricomprendiamo almeno parte del territorio dell'odierna Gangi), la presenza di una forte componente sicana, è in rapporti col mondo miceneo (Tusa 1992, pp. 68-71). La *facies* del Campaniforme interagisce in Sicilia con le locali *facies* di Malpasso, Sant'Ippolito e Naro-Partanna, soprattutto nella Sicilia occidentale. Appare verosimile che lo stile più ricco di elementi, tipici delle facies siciliane preesistenti, possa essere quello che perduri più a lungo, fino ad essere contemporaneo con la *facies* di Partanna e Naro, variante occidentale della grande civiltà di Castelluccio. In zona, notiamo molti elementi

nell'ambito della locale produzione castellucciana, che vede nella Sicilia occidentale, il dispiegarsi di diverse *facies* e tradizioni a volte contemporanee tra loro. La facies di Castelluccio, pur diffondendosi nell'Ovest dell'isola, presenta caratteri peculiari, verso quell'aspetto definito Rodì-Tindari-Vallelunga, che ormai tendiamo ad assimilare ad un processo di sviluppo verso la successiva *facies* thapsiana. Diffusa ampiamente nel territorio occidentale, questa *facies*, fa già intravedere alcune sottili ma sensibili differenze culturali, tra gli aspetti tirrenici e quelli più continentali, legati al territorio siciliano ed al Canale di Sicilia. Anche questa *facies* di Rodì-Tindari-Vallelunga, è molto presente nell'area del Corleonese (vedi anche la ciotola carenata da Montagna Vecchia). La Sicilia, si inserì dunque nel circuito commerciale mediterraneo, monopolizzato dai micenei, nel II millennio a. C., come testimoniano, ad esempio, l'insediamento a Monte Grande di Palma di Montechiaro e l'approdo di Cannatello, nella costa agrigentina, ben inseriti nella direttrice Palermo-Agrigento, mediata dal Corleonese. La guerra tra Cretesi e Sicani di Camico, posto a S. Angelo Muxaro, vide la città Sicana, resistere ad oltranza, ed i Cretesi, esausti, abbandonare le postazioni, e rifugiarsi nel centro della Sicilia. È facile dedurre, a questo punto, che facilmente, potevano stanziarsi anche nel Corleonese.

BIBLIOGRAFIA

TALAMO P. 1997, *La ceramica della facies di Palma Campania*, in Atti della XIII riunione U.I.S.P.P., 4, pp. 227-236.

TUSA S. 1992, *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.

VINTALORO A. 2020, *Corleone e Montagna Vecchia. Due poleis della Sicilia antica*, Corleone.

Conclusioni

PIETRO MARIA MILITELLO

La Sicilia nella Preistoria. Linee e tendenze della ricerca all'inizio degli anni '20

Come spesso accade nell'organizzazione degli incontri scientifici, lo scopo del convegno *La Sicilia preistorica. Dinamiche interne e relazioni esterne*, non era solo verificare lo stato della ricerca e fornire un aggiornamento, ma anche aprire nuove prospettive. Nel caso la novità consiste proprio nella integrazione tra due aspetti spesso considerati come separati: quello delle dinamiche interne e quello delle relazioni esterne. In realtà, è ormai chiaro che, a differenza degli approcci seguiti spesso nel secolo scorso, le relazioni extra-insulari sono determinate da (e sono determinanti per) lo sviluppo delle società indigene, che lungi dall'essere attori passivi sono *partners* decisivi nelle scelte di approdi, merci e strategie politiche (Russell 2017; Militello 2020; Tanasi 2020). La conoscenza di quello che succede in Sicilia è pertanto presupposto fondamentale per comprendere quello che succede tra la Sicilia e il mondo circostante.

Nello stesso tempo è importante ricordare, per quanto ovvio, che non è assolutamente sicuro che la Sicilia preistorica sia da considerare come una unità, ed è verisimile che le diverse comunità non si concepissero come etnicamente legate, tranne forse nel momento di maggiore uniformità culturale, quello del Bronzo medio siciliano e delle *facies* di Thapsos e del Milazzese.

Nella messa a punto dello *status quaestionis*, il convegno trovava il proprio punto di partenza negli atti del convegno dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, tenutosi a San Cipirello nel 2006, ma pubblicato solo nel 2012 (Aa. Vv. 2012). Questo, a sua volta, nella bulimia di contributi costituiva quasi lo sviluppo naturale della precedente grande impresa di collazione di dati costituita dalla mostra, e dal catalogo *Prima Sicilia*, del 1997 (Tusa 1997). Dopo quindici anni, tuttavia, un aggiornamento era necessario. Mentre i pur sempre fondamentali manuali di Tusa (1999) e Leighton (1999) cominciano a mostrare i segni di invecchiamento per il mancato aggiornamento dei dati, e i lavori di Castellana (2002, 2021) si pongono come personale sintesi della Sicilia del II millennio, era giunto il momento di una verifica di quello che succedeva sul campo, soprattutto oltre l'area etnea, per la quale sono da poco stati pubblicati gli Atti del convegno *Vivere all'Ombra del Vulcano* (Palio *et Alii* 2020).

I risultati non sono mancati anche se, come sempre in questi casi, non è facile individuare dei fili rossi in un così ampio numero di contributi che hanno abbracciato un arco cronologico che dal Paleolitico giunge alla colonizzazione greca, a fronte di una grande varietà di temi affrontati, comprendenti sia comunicazioni puntuali su nuovi dati, sia tentativi di interpretazione di materiali già noti. Non c'è stato, e non poteva esserci, un tentativo di sintesi complessiva, per quanto le relazioni quadro abbiano fornito visioni ampie su temi come la storia della ricerca, il Bicchiere campaniforme o le relazioni tra Sicilia e Sardegna e Sicilia e Malta.

1. Per identificare un filo rosso nella ricchezza di temi e contributi un primo approccio può valutare gli aspetti puramente quantitativi. Al convegno tenutosi a Catania e Siracusa, sono state presentate 51 relazioni e illustrati 15 poster. Anche se nella redazione scritta il numero è diminuito, per l'accorpamento di alcuni interventi, i dati originari consentono di proporre alcune considerazioni. Le relazioni hanno riguardato tutta la Sicilia, ora affrontando aree più ampie, ora singoli siti, molti dei quali lontano dalle zone tradizionalmente più rappresentate negli studi di preistoria siciliana. Da un punto di vista cronologico, è interessante che, delle relazioni pubblicate, 7 siano dedicate al Paleolitico, 6 al Neolitico, 8 all'Eneolitico, 15 al Bronzo antico e 8 ai periodi successivi. Ne emerge una attenzione ai periodi più antichi, con un ingresso deciso del Paleolitico,

la centralità della *facies* castellucciana, e, per converso, una scarsa rappresentanza delle fasi finali dell'età del Bronzo e del Ferro. Anche le 11 relazioni che hanno assunto una prospettiva di lunga durata, collegata a singoli siti o tematiche, come la vegetazione o la pastorizia, hanno mostrato una prevalente attenzione per il periodo neolitico e il Bronzo antico, e meno per i secoli successivi. Come è anche significativo che meno della metà dei contributi siano a firma unica, a dimostrazione che l'archeologia, e soprattutto l'archeologia preistorica, è ormai *in primis* un luogo interdisciplinare, di ricerca di gruppo, un elemento di cui il Ministero, e le nostre università, dovrebbero forse tenere conto nella redazione delle regole di valutazione ANVUR.

Il numero elevato di contributi sul Bronzo antico, e sulla *facies* castellucciana in particolare, mostra la vitalità degli studi su un periodo caratterizzato dalla capillare distribuzione della documentazione, soprattutto funeraria, che consente analisi di carattere topografico e insediamentale anche in assenza di dati di scavo: non pochi sono gli articoli che mettono a sistema evidenze (anche poco) note, legandole al territorio, il che dimostra un deciso superamento di quella concezione puntuale del monumento che ha spesso caratterizzato l'archeologia sul campo siciliana.

L'alta percentuale di analisi dedicate ai periodi più antichi, e soprattutto al Paleolitico, appare collegarsi invece ad un rinnovato interesse per queste fasi, che ha portato al costituirsi di grossi gruppi di ricerca, che hanno affrontato complessi vecchi e recenti con metodologie nuove. Una nuova generazione di studiosi sta rivedendo la storia del Paleolitico e del Neolitico siciliano, applicando gli avanzamenti di conoscenze e metodi che si sono avuti in altre aree. I risultati, come vedremo, sono molto significativi.

L'età del Rame mantiene una propria autonomia tra le pagine di questo volume, anche se dopo la rivoluzione cronologica del decennio scorso, con l'ampliamento della durata di quella che fino ad allora si pensava una fase di transizione, e gli aspetti interpretativi del convegno di Catania del 2017, le novità riguardano soprattutto nuovi dati dal campo, come le incisioni e le pitture rupestri dalla Sicilia orientale e occidentale, e i risultati delle indagini presso l'ipogeo di Calaforno.

Come ha notato Fabrizio Nicoletti, non è, infine, un caso dovuto solo alle scelte dei relatori la scarsa rappresentatività delle fasi finali dell'età del Bronzo e della prima età del Ferro, trattate soprattutto nel contesto delle relazioni trasmarine. Ciò è dovuto forse al fatto che proprio in questi ultimi anni sono stati editi i risultati di indagini di lungo periodo nell'Agrigentino e nel Nisseno, da Anguilla di Ribera (Gullì 2008), Polizzello (Panvini *et Alii* 2009), e Sabucina (Panvini *et Alii* 2008), nel Siracusano, con Pantalica (Leighton 2019; Blancato *et Alii* 2018) e Cassibile (Leighton 2016), nelle Eolie con Portella di Salina (Martinelli 2010). Negativamente ha inciso anche la tragica scomparsa di Sebastiano Tusa per la Sicilia occidentale. Nuovi cantieri sono in corso, con la revisione dei materiali da Lipari, gli scavi di Stromboli e Caltabellotta, e la ripresa delle indagini a Cannatello, ma il momento delle conclusioni deve ancora venire.

2. Un altro tratto chiaramente emergente è l'importanza delle indagini dedicate alla ricostruzione paleo ambientale, bioarcheologica e archeometrica. Questi temi sono centrali in undici relazioni, ma sono presenti in quasi tutte le altre. Le indagini scientifiche sono divenute così parte integrante, a volte autonoma, della ricostruzione archeologica, ed è su questa autonomia che sarà opportuno avviare una riflessione nei prossimi anni, per evitare che il rapporto tra archeologo e scienziato duro, sbilanciato a favore del primo nel XX secolo, non diventi sbilanciato a favore del secondo nel XXI secolo, come purtroppo una serie di segnali fa intendere. Positivo, in questo senso, è la presenza di studiosi che per formazione si pongono a cavallo tra gli studi umanistici e quelli scientifici, e possono quindi fare da tramite tra le esigenze, e gli obiettivi epistemologici, delle diverse discipline.

3. Dal punto di vista cronologico un elemento di novità è stata il ribasso delle date più antiche di frequentazione dell'isola nel Paleolitico superiore. Essa risalirebbe ormai al 14.000 a.C. ca. e non più al 33-30.000 a.C. ca. come supposto fino a qualche tempo fa sulla base dei dati di Fontana Nuova (Leighton 1999, p. 24). Il dato proviene dai risultati ottenuti grazie al C14 e al riesame della industria su lama e scheggia di alcuni siti siciliani, i cui caratteri sono tipici dell'Epigravettiano finale (Martini e Lo Vetro). In parte in accordo con questo generale ribassamento sono i dati paleo-

genetici sui resti da San Teodoro e Favignana, che rivelano un unico aplogruppo, il cui arrivo in Sicilia potrebbe essere collocato intorno al 18.000 a.C. (Catalano *et Alii*). Viene meno, in questo modo, il vuoto creato dalle cronologie tradizionali tra la primissima occupazione di Fontana Nuova e le più coerenti datazioni al 15-10.000 a.C. degli altri siti paleolitici. Durante il convegno non è stato invece trattata, forse significativamente, la possibilità di fasi di occupazione ancora più antiche, lasciando pertanto insoluta la possibilità di evidenze siciliane risalenti al Paleolitico inferiore o medio.

Una interessante proposta, che potrebbe costituire un dato fondamentale e unificante non solo della cronologia siciliana, ma anche mediterranea, è la identificazione di una sequenza di eventi comprendente diverse fasi del collasso di parte del cratere dell'Etna, che avrebbe portato alla formazione della Valle del Bove, e dei relativi tsunami che sarebbero giunti fino alle coste levantine, condizionando la vita degli insediamenti. L'ultimo di questi tsunami, datato su basi geologiche al 5.510 a.C., oltre a porre in relazione cronologie lontane tra di loro come quelle siciliane, cretesi, cicladiche e palestinesi, potrebbe giustificare lo spostamento degli insediamenti su siti di altura nella seconda metà del VI millennio (Todaro e Di Stefano), e fornire un *terminus post quem* per il riempimento delle trincee dei villaggi neolitici siciliani. Con lo stesso evento è stata messa in relazione la presenza di blocchi nel villaggio dell'Arenella di Siracusa (De Melio e Tomasello).

Per il passaggio dall'età del Rame al Bronzo antico, diversi interventi hanno fatto menzione di un altro grande "evento" geologico, costituito dal picco di aridità datato al 4.2 ky BP riscontrabile in tutta l'area del Mediterraneo. La presenza di un picco di aridità era già nota da qualche decennio (Broodbank 2013, pp. 348-349), ma dalle relazioni presentate esso è stato utilizzato per spiegare alcuni fenomeni nel passaggio tra età del Rame e età del Bronzo antico, come la riduzione del manto forestale (*forest disruption*) (Forgia).

Accanto ai grandi fenomeni rappresentati dal crollo del cratere dell'Etna e dal picco di aridità della fine del III millennio, la maglia cronologica si infittisce grazie al contributo delle datazioni al C14. Il lavoro fatto in questo senso è notevole, ma non sufficiente. Le datazioni radiometriche sono diventate parte integrante delle indagini di scavo, ma se nel caso di Stromboli esse sono state effettuate su 50 campioni (Bettelli *et Alii*), fornendo una base di dati solida, nella maggior parte degli altri siti, anche per motivi economici, i campioni analizzati si riducono a poche unità. Questo fatto impedisce di risolvere alcune discrasie emergenti, per esempio, dalle cronologie dei livelli più antichi dell'età del Rame e di quelli più recenti del Neolitico, che in parte si sovrappongono, e che potrebbero essere dovute ad un possibile elemento di distorsione dei dati, rappresentato dalla presenza di terreni vulcanici (Militello 2020, p. 412). Nel nostro caso, datazioni alla fine del V millennio per la *facies* tarda di Diana sono citate, oltre che da Parkinson, da Magro *et Alii* per Molona (4.134-4.057 a.C.). Per il II millennio sembra invece confermato il rialzamento all'inizio del XV secolo, della transizione tra la *facies* di Castelluccio e quella di Thapsos. È evidente che una solida maglia cronologica potrà essere costruita solo con maggiori datazioni, ma soprattutto con una analisi statistica delle stesse (Alberti 2012). In questa direzione, e nella prospettiva di un approccio sistematico, si muove il confronto tra la serie di datazioni radiometriche e le sequenze polliniche dalla Sicilia e da Malta (Parkinson *et Alii*). I risultati, mentre confermano alcuni sincronismi da tempo proposti, evidenziano uno sfasamento tra le fasi di Ghar Dalam/Skorba da una parte e Stentinello/Diana dall'altra.

4. Dal punto di vista metodologico, come già accennato, analisi archeometriche, paleobotaniche, paleoantropologiche e archeozoologiche, sono state ampiamente rappresentate, non solo come parte di contributi più ampi, ma come oggetto principale di questi interventi. Analisi SEM, XRF e diffrattometriche applicate non solo alla ceramica o ai minerali (Gueli *et Alii*; Mentesana *et Alii* quest'ultimo non pubblicato), ma anche all'ocra rinvenuta a San Teodoro e Grotta d'Oriente (Vita *et Alii*), con interessanti risultati sulla natura, naturale o artificiale, della materia e della sua provenienza.

Lo studio dell'ambiente passato ha affrontato il tema della evoluzione animale (Di Patti; Platania; Forgia; Cassarino) e delle sequenze polliniche (Pasta e Speciale) nella lunghissima prospettiva, dal Pleistocene alle fasi più recenti della preistoria, con proposte di riposizionamento dell'evoluzione dell'*Elephas* in Sicilia (Patti), e l'individua-

zione delle trasformazioni di origine antropica nella copertura arborea e delle coltivazioni, come il passaggio da orzo a frumento nel Bronzo antico di Case Bastione, o i momenti di *stress* ecologico dovuto all'eccessivo sfruttamento ed esaurimento delle risorse ad Ustica (Speciale) o nelle Madonie (Forgia, non pubblicato). Un approccio più prettamente topografico ha analizzato il rapporto tra uomo e territorio in area catanese (Brancato) e messinese (Vita *et Alii*). Per le fasi più recenti, dal Neolitico in poi, è stato affrontato il tema della collocazione cronologica della introduzione di forme specializzate di allevamento finalizzate alla produzione di latte e lana solo nel Bronzo antico (Platania). Le interpretazioni non sono sempre univoche, e, per esempio sulla transumanza, sono state date interpretazioni diverse in aree geografiche diverse (Platania; Forgia). In rapporto con l'ambiente come sfruttamento delle risorse si collocano le ricerche sulla litica, sull'approvvigionamento di materie prime o sulle tracce d'uso (Coniglione; Mantia *et Alii*; Messina; Maniscalco, Mentesana e Benedetto, non pubblicato), nelle quali le indagini petrografiche si sposano con l'archeologia sperimentale.

La paleoantropologia è ormai entrata nello *standard* delle indagini, ed è presente praticamente in tutte le relazioni sull'ambito funerario, dove le conoscenze si allargano dalla determinazione del sesso o dell'età del defunto alla nutrizione e le pratiche di deposizione (Fabbri e Lo Vetro; Battiato). Inaspettate sono la possibile evidenza di morte violenta già nel Neolitico siciliano, a c.da Molona (Magro *et Alii*), e due ipotesi di cannibalismo o scarnificazione nelle sepolture dell'Età del Bronzo Antico di Calaforno (Galassi e Varotto). A cavallo tra scienze dure e approccio cognitivo si pone si pone, infine, lo studio archeoastronomico di Orlando e Riorden.

5. In una prospettiva più prettamente archeologica, le novità sono state diverse, e vanno da sintesi del lungo periodo a relazioni su specifiche fasi. Al primo gruppo appartengono i contributi su Lipari-Castello (Nomi, non pubblicato), Sant'Angelo Muxaro (Gullì) ed il Plemmirio (Scalora). Al secondo gruppo le relazioni sulle fasi neolitiche di Castellaccio di Fiaccati (Iannì *et Alii*), Piano dei Cardoni, Ustica (Mantia *et Alii*), San Nicola Giglia, Ragusa (Cardinale *et Alii*) e Punta Arenella (De Melio e Tomasello) e sull'Eneolitico di Grotta Cavallo (Parrinello) e Mezzebbi, da cui provengono frammenti campaniformi (Privitera).

Per l'Età del Rame, oltre che il Campaniforme (per il quale si veda più avanti), un tema caldo è stato quello della definizione delle *facies* (o periodi cronologici) del Rame finale: Malpasso e Sant'Ippolito (Gullì; Parrinello; Puglisi *et Alii*).

Significativamente, un gruppo di relazioni ha accentrato la propria attenzione sull'arte rupestre ed un altro sul megalitismo. Nel primo caso, sono stati presentati i risultati di ricerche che hanno portato alla luce complessi sia dipinti sia incisi dal palermitano (Scuderi *et Alii*), trapanese (Filippi *et Alii*) e catanese (Biondi). Questi sono datati, sulla base in alcuni casi di confronti convincenti, alle fasi finali del Neolitico e l'inizio dell'Eneolitico, e contribuiscono ad arricchire il significativo, anche se esiguo, *corpus* di pitture rupestri siciliane. La concentrazione in un arco di tempo relativamente ristretto, dopo il primo momento di splendore epipaleolitico, assegna a queste decorazioni un significato specifico, storicamente determinato, collegato forse proprio alla fase di declino del fenomeno dei villaggi e alla importanza che le grotte riacquistarono tra il IV ed il III millennio a.C.

Per quanto riguarda l'aspetto del megalitismo, se la datazione all'età del Rame dell'ingresso di Calaforno è confermata (Puglisi *et Alii*), la diffusione del fenomeno megalitico è evidente nell'età del Bronzo antico. Alla documentazione già nota del megalitismo ridotto delle facciate monumentali (Terranova 2008), e dei dolmen (si confrontino i diversi contributi in Gullì 2008), si aggiunge adesso il censimento di un cospicuo gruppo di dolmen sulle pendici dell'Etna (Palio *et Alii*) che per le planimetrie complesse ed i corridoi fanno da contrappeso alle strutture megalitiche identificate in area iblea ed a Malta (per queste ultime vedi più avanti).

Molti dei contributi hanno aggiunto dati sulla distribuzione e tipologia delle architetture funerarie castellucciane. Una decina di siti sono stati analizzati nel dettaglio (Cugno; Lopez e Trapani; Lopez e Maria) con osservazioni anche riguardo l'organizzazione dello spazio esterno delle tombe e con l'aggiunta di un nuovo esemplare, eccezionalmente monumentale, da Castelluccio (Barucco *et Alii*). Rimane purtroppo il problema della contrapposizione tra la ricchezza della documentazione architettonica (in negativo) e la assenza di

corredi datanti, motivo per cui particolarmente prezioso è il dato fornito da Manfria, con tombe intatte, e con rinvenimenti riferiti non solo al corredo, ma anche agli strumenti di scavo (Nicoletti).

Paradossalmente, a fronte di un ampliamento dell'analisi all'orizzonte territoriale, e ad un approfondimento di quello metrico-tipologico, manca ancora in Sicilia un approccio topografico, che fornisca planimetrie complete e a scala adeguata della distribuzione delle tombe in rapporto al dislivello. Poche sono ancora le necropoli castellucciane edite nel loro complesso[1].

Allo stesso modo, poche rimangono le evidenze relative ai villaggi, anche se il panorama si è arricchito negli ultimi anni della analisi non solo architettonica, ma anche spaziale, di singole capanne (Mentesana 2015; Messina 2017). Non è un caso che il contributo di Copat, dedicato all'analisi sistematica dell'architettura del Bronzo antico trovi ancora una volta il punto di riferimento nel caso di Manfria, e mostri tuttavia come, esattamente come nelle necropoli, una indagine funzionale non possa tenere conto solo dello spazio rigidamente identificato dalle strutture murarie, ma anche dallo spazio nel suo complesso.

Come abbiamo detto, rispetto al quadro più coerente fornito dal nutrito gruppo di contributi sul Bronzo antico, le fasi successive sono più difficili da riassumere, dovendo essere trattate singolarmente. A presentazioni di singole aree, come la Sicilia centro-orientale (Panvini), Cannatello (Vanzetti, non pubblicato), o Monte San Paolillo (Magro e Giacoppo), si sono affiancate relazioni di ampio respiro sul problema degli Shekelesh (Cavillier) e relazioni puntuali che hanno proposto una reinterpretazione del ripostiglio di Lipari, considerato un riserva premonetale seppellita nel Bronzo finale avanzato (Borgna). Altre relazioni infine entrano in ambito storico con indagini di tipo onomastico (Mammina e Toti) e toponomastico (Mastelloni) che pongono il problema di una reale o fittizia frattura tra il mondo classico e la fine del II millennio.

6. Esiste una ulteriore chiave di lettura che ci riporta al secondo tema di questo Convegno: le relazioni esterne. Mentre Guilaine ha illustrato il fenomeno campaniforme in ambito europeo, Cazzella, Recchia e Semeraro hanno fornito una messa a punto dei rapporti con Malta ma anche con il Tirreno dalle fasi più antiche, fino alla metà del II millennio, quando si ha il netto inserimento dell'isola nel quadro mediterraneo più ampio, che dalla Sardegna giunge a Cipro. Il quadro nel suo insieme era noto, ma si è arricchito di nuovi dati da Lipari, e più in generale dalle Eolie, e dalla Sicilia meridionale. Alcune linee interpretative sono state confermate, altre invece no. Così è stato posto il problema della esistenza di discontinuità nel popolamento di Malta nel Neolitico, nel passaggio tra la fase di Tarxien Temple e Tarxien Cemetery, e nella transizione tra questa e quella di Borġ in-Nadur. Di fatto, la continuità dei rapporti con la Sicilia sembra giocare a favore di una sostanziale continuità di occupazione e non supportare l'idea di un arcipelago maltese abbandonato per alcuni secoli. Nel campo della architettura funeraria, ad esempio, sono già noti i rapporti tra le architetture maltesi e quelle "monumentali". In questo volume, Veca e Magrì propongono ora una analisi delle tipologie dolmeniche concludendo per un legame tra i due fenomeni, a dispetto della diversità dei riti (inumazione verso cremazione).

Diverso il discorso della Sardegna, i cui rapporti con la Sicilia sono stati suggeriti, ma non dimostrati, in alcuni casi. Perra e Lo Schiavo hanno offerto un quadro completo, ma complesso e sfumato, che dimostra come la Sardegna segua processi non necessariamente paralleli a quelli siciliani. Per la Sardegna si conferma infatti la cronologia più alta dell'adozione del pacchetto campaniforme e il declino della metallurgia alla fine del III millennio, a cui corrisponde un incremento in Sicilia. Questo quadro così sfumato rende più complessa, ma non esclude, la possibilità di connessioni sarde per alcune forme di ipogeismo siciliano, come quello di Calaforno (Militello e Sammito 2020). Alla fine del II millennio la Sardegna costituirà invece il terminale della rotta con il Mediterraneo orientale, che vede la Sicilia parte attiva con Cannatello e che giunge fino a Cipro, isola con la quale possibili contatti sono stati individuati anche nell'ambito della coroplastica (Toscano). Il quadro è ulteriormente arricchito dalla rassegna di possibili relazioni esterne condotta per la Sicilia centro-orientale (Panvini) ed Occidentale (Vintaloro).

[1] Si vedano tuttavia i recenti lavori su Calicantone: Buscemi e Figuera 2019; Żebrowska cds.

In questo quadro di relazioni, un contributo significativo è venuto dalla analisi di una classe di materiali spesso negletta, quella degli oggetti di ornamento (Matarrese). Le motivazioni della scarsa attenzione prestata a questi oggetti risiedono nella scarsa significatività cronologica del materiale, ma anche, soprattutto per le fasi più antiche, nella assenza di studi specifici. Eppure, una revisione analitica di 73 contesti ha consentito di ripercorrere le trasformazioni nello approvvigionamento delle materie prime (non solo di importazione, come la *faience*, ma anche locali, come l'alabastro), e delle aree di ispirazione, con, tra le altre, una interessante osservazione: che il monile non necessariamente deve essere interamente prodotto dalla stessa officina, ma può essere assemblato con singoli oggetti di provenienza diversa.

7. *Last, but not least*, un ultimo elemento è degno di nota riguarda la storia della ricerca. Nel lucido articolo iniziale Alessandro Guidi ripercorre gli studi sulla preistoria siciliana da Paolo Orsi a Luigi Bernabò Brea. Ne emergono la precocità dell'interesse per le relazioni esterne, avviato proprio da Paolo Orsi sulla base dei rinvenimenti di Matrensa (1871) antecedenti gli scavi di Schliemann a Micene, e l'attenzione rivolta ora al polo orientale ora a quello occidentale ed in particolare al mondo iberico sia da parte di Orsi, sia di Bernabò Brea, ma anche di figure come il senatore Mosso, i fratelli Cafici e la Iole Bovio Marconi. Viene sottolineato anche il formarsi, nel dopoguerra, di un *network* internazionale di relazioni che ruota attorno alla *Summer School* di *Ampurias* e che vede tra i componenti più attivi proprio Bernabò Brea, i cui rapporti con studiosi stranieri, tra cui Childe, erano, come è noto, molto stretti (cfr. Mastelloni 2020), in un momento in cui le barriere linguistiche potevano essere più forti di oggi (si veda il gustoso aneddoto sull'inglese di una studiosa italiana).

Guidi si arresta agli anni '70, con la doverosa eccezione di Sebastiano Tusa. Di fatto, gli anni '70 e soprattutto '80 vedono approfondita la prospettiva egea, grazie a studiosi come Giuseppe Castellana, Ernesto de Miro, Francesco Tomasello, Giuseppe Voza e soprattutto Vincenzo La Rosa (Vagnetti 2020), complice anche l'incrementarsi delle scoperte e delle ricerche sulla presenza micenea in Italia grazie alla intensa attività di Lucia Vagnetti, a partire dal convegno di Taranto del 1982 (La Rosa 2004b). L'interesse per l'impatto del mondo miceneo è continuato fino alla prima metà degli anni 2000 sia all'interno della scuola di La Rosa (La Rosa 2004a), sia di studiosi come Bietti Sestieri, D'Agata, Marazzi, Tusa (Militello 2005).

Negli ultimi quindici anni, tuttavia, il "discorso" archeologico sulle relazioni transmarine della Sicilia ha subito un profondo cambiamento e negli studi recenti il mondo egeo ha perso quella centralità che aveva avuto negli anni '80 e '90 del secolo scorso. Diverse possono essere le motivazioni: la scomparsa di alcuni dei protagonisti più importanti, da Vincenzo La Rosa a Lucia Vagnetti e Sebastiano Tusa; la assenza di rinvenimenti eclatanti, ma soprattutto il cambiamento di paradigma, evidente nelle rassegne pubblicate nel secondo ventennio (Bietti Sestieri 2014; Russel 2017; Tanasi 2020). Queste da un lato hanno canonizzato la narrativa sugli aspetti diacronici e geografici, dall'altra, complici anche le analisi archeometriche, hanno disgregato il monolitico "egeo" nelle sue diverse componenti (cipriota, cretese, continentale, cicladica) ed hanno inserito la Sicilia all'interno di una rete di relazioni mediterranee delle quali queste componenti sono solo una parte. La connessione tra la Sardegna e Cipro, attraverso Creta, ne è una delle dimostrazioni più eclatanti.

Ma soprattutto questi studi hanno messo in evidenza quello che il titolo del Convegno voleva esprimere, e cioè che le dinamiche esterne sono sempre il risultato di una scelta dettata dalle dinamiche interne anche nel caso del *partner* più debole. Queste condizionano il rifiuto o la accettazione dei beni e delle idee provenienti dall'esterno, e il modo con cui essi vengono inglobati nella cultura locale.

Bibliografia

(La bibliografia riporta gli articoli pubblicati citati nel testo secondo la formula Autore+anno. Gli Autori dei contributi all'interno del volume sono stati citati con il semplice nome.)

AA. VV. 2012, *Dai Ciclopi agli Ecisti: società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della

XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, San Cipirello 16-19 novembre 2006, Firenze.

ALBERTI G. 2012, *A Bayesian 14C Absolute Chronology of Early and Middle Bronze Age in Sicily. Towards and independent absolute Dating*, Journal of Archaeological Science 30, pp. 1-13.

ALONGI G., GULLÌ D. 2008, *La necropoli Anguilla di Ribera. Storia, analisi e conservazione*, Palermo.

BIETTI SESTIERI A.M. 2014, *Sicily in Mediterranean History in the Second Millennium b.C.*, in KNAPP A.B., VAN DOMMELEN P., eds., *The Cambridge Prehistory of the Bronze and Iron Age Mediterranean*, Cambridge, pp. 74-95.

BLANCATO M., MILITELLO P., PALERMO D., PANVINI R. 2018, a cura di, *Pantalica e la Sicilia nell'età di Pantalica*, Atti del convegno di Sortino (Siracusa), 15-16 dicembre 2017, Padova.

BROODBANK C. 2013, *The Making of the Middle Sea*, Cambridge.

BUSCEMI F., FIGUERA M. 2019, *The Contribution of Digital Data to the Understanding of Ritual Landscapes. The Case of Calicantone (Sicily)*, Open Archaeology 5, 1, pp. 468-483.

CASTELLANA G. 2002, *La Sicilia nel II millennio*, Caltanissetta.

CASTELLANA G. 2021, *La Sicilia del tardo Bronzo*, senza luogo.

GULLÌ D. 2014, ed., *From Cave to Dolmen: Ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford.

LA ROSA V. 2004A, ed., *Le presenze micenee nel Siracusano*, Padova 2004.

LA ROSA V. 2004B, *Le presenze micenee nel Siracusano: per una storia del problema*, in LA ROSA 2004A, pp. 9-44.

LEIGHTON R. 1999, *Sicily before History*, London.

LEIGHTON R. 2016, *Cassibile revisited: rock-cut monuments and the configuration of Late Bronze Age and Iron Age sites in southeast Sicily*, Praehistorische Zeitschrift 91, 1, pp. 124-148.

LEIGHTON R. 2019, *Pantalica in the Sicilian Late Bronze and Irone Ages*, Oxford.

MASTELLONI M. A. 2020, *Lipari (Messina) 1942-1987*, in R. PANVINI, F. NICOLETTI, eds., *Archeologia in Sicilia nel Secondo Dopoguerra*, Palermo 2020, pp. 179-193.

MARTINELLI M.C. 2010, *Archeologia delle Isole Eolie. Il villaggio dell'età del Bronzo medio di Portella a Salina*, Milazzo.

MENTESANA R. 2015, *Use of Space in the Early Bronze Age on the basis of Artefact Distribution: the Village of Coste di Santa Febronia*, in ONIZ H., MILITELLO P., eds., *SOMA 2011. Proceedings of the 15th Symposium on Mediterranean Archaeology*, Catania 2011, Oxford, pp. 259-263.

MESSINA T. 2017, *Spazio e contesto. Un approccio statistico al sito di Calicantone (Cava d'Ispica)*, in PORTRANDOLFO A., SCAFURO M., a cura di, *Atti del Convegno Internazionale Paestum 2016*, Napoli 2017, pp. 141-150.

MILITELLO P. 2005, *Mycenaean Palaces and western Trade: A complex Relationship*, in R. LAFFINEUR, E. GRECO, eds., *Emporia (Proc. 10th Int. Aegean Conference, Atene 2004)*, (Aegaeum 25), Eupen 2005, pp. 585-598.

MILITELLO P. 2020, *Lo scavo di Belpasso e la ricerca sulla preistoria in Sicilia*, in PALIO *ET ALII* 2020, pp. 401-409.

MILITELLO P., SAMMITO A.M. 2020, *Da Calaforno a Calicantone: relazioni trasmarine dell'area iblea tra il III ed il II millennio a.C.*, Rivista di Scienze Preistoriche 70, pp. 207-215.

PALIO O., TODARO S., TURCO M. 2020, a cura di, *Vivere all'ombra del Vulcano. L'insediamento di Valcorrente di Belpasso nel contesto degli studi sulla preistoria siciliana tra il IV e la prima metà del II millennio a.C.*, Roma.

PANVINI R., GUZZONE C., CONGIU M. 2008, *Sabucina. Cinquant'anni di studi e ricerche archeologiche*, Palermo.

PANVINI R., GUZZONE C., PALERMO D. 2009, *Polizzello. Scavi del 2004 nell'area del santuario arcaico dell'acropoli*, Palermo.

RUSSELL A. 2017, *Sicily without Mycenae: A Cross-Cultural Consumption Analysis of Connectivity in the Bronze Age Central Mediterranean*, Journal of Mediterranean Archaeology 30, 1, pp. 59-83.

TANASI D. 2020, *Sicily Before the Greeks. The Interaction with Aegean and the Levant in the Pre-colonial Era*, Open Archaeology 6, pp. 172-205.

TERRANOVA G. 2008, *Le tombe a fronte pilastrata: problemi di lettura metrica*, in BONANNO A., MILITELLO P., eds., *Malta negli Iblei, gli Iblei a Malta*, Atti del convegno, Catania 2006, KASA 2, Palermo, pp. 55-70.

TUSA S. 1997, *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo.

TUSA S. 1999, *La Sicilia nella preistoria*, III ed., Palermo.

Vagnetti L. 2020, *Vincenzo La Rosa e il problema della presenza egea in Sicilia*, in L. ARCIFA, P. MILITELLO, eds., *Vincenzo La Rosa. Una lezione per il futuro*, Oxford 2020, pp. 50-64.

ŻEBROWSKA K. cds, *The Early Bronze Age funerary landscape of Calicantone (Sicily): internal planning and visual features*, in PANAGIOTOPOULOS D., MILITELLO P., eds., *Modelling Archaeological Landscapes*, in press.